

تحت رعاية  
حضرة صاحب السمو  
الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله  
أمير البلاد

الندوة الفقهية الطبية الحادية عشرة  
«الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري  
والعلاج الجيني - رؤية إسلامية»

ملخصات الأبحاث



تعقدتها  
المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية  
بالتعاون مع  
منظمة الإيسيسكو ومجمع الفقه الإسلامي بجمعة  
ومنظمة الصحة العالمية

في الفترة من ٢٣ - ٢٥ جمادى الآخرة ١٤١٩ هـ  
الموافق ١٣ - ١٥ أكتوبر ١٩٩٨ م

الكويت ١٩٩٨ م





تحت رعاية  
حضرة صاحب السمو  
الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله  
أمير البلاد

الندوة الفقهية الطبية الحادية عشرة  
«الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري  
والعلاج الجيني - رؤية إسلامية»

## ملخصات الأبحاث



تعقدها  
المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية  
بالتعاون مع  
منظمة الإيسيسكو ومجمع الفقه الإسلامي بجمعة  
ومنظمة الصحة العالمية

في الفترة من ٢٣ - ٢٥ جمادى الآخرة ١٤١٩هـ  
الموافق ١٣ - ١٥ أكتوبر ١٩٩٨م

الكويت ١٩٩٨م



**العنوان: المتظمة الإسلامية للعلوم الطبية**

ص.ب: ٢١٢٨٠ الصليبيخات ت : ٠٠٩٦٥ / ٤٨٣٤٩٨٤

رمز بريدي: 90803 الكويت فاكس: ٠٠٩٦٥ / ٤٨٣٧٨٥٤

E - mail: IOMS @ Kuwait.net

Home page: <http://www.kuwait.net/~IOMS>



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## المحتويات

- لمحة حول ندوة «الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني - رؤية إسلامية»  
الدكتور أحمد رجائي الجندي ..... ٩
- الهندسة الوراثية في النبات والحيوان  
الدكتور أحمد شوقي ..... ٢٣
- الاستفادة من الهندسة الوراثية في الحيوان والنبات وضوابطها الشرعية  
الدكتور محمد الروكي ..... ٢٧
- الهندسة الوراثية في النبات والحيوان وحكم الشريعة الإسلامية فيها  
الدكتور أحمد حجي الكردي ..... ٣١
- دور البصمة الوراثية في اختبارات الأبوة  
الدكتورة صديقة العوضي والدكتور رزق التجار... ٣٧
- الهندسة الوراثية وأثرها في إثبات النسب  
الشيخ محمد المختار السلامي ..... ٤٣
- البصمة الوراثية ومدى حجيتها في إثبات ونفي النسب  
الدكتور سعد العنزي ..... ٤٧

- إثبات النسب بالبصمة الوراثية  
٥٠ ..... الدكتور محمد سليمان الأشقر
- قراءة الجينوم البشري  
٥٧ ..... الدكتور حسان حتوت
- الحكم الشرعي للجينوم البشري ومشروعه  
٦٣ ..... الدكتور عجيل النشمي
- المواكبة الشرعية للتصرفات في الهندسة الوراثية  
٧٥ ..... الدكتور عبدالستار أبو غدة
- نظرة فاحصة للفحوصات الطبية الجينية  
٧٩ ..... الدكتور محمد علي البار
- الاسترشاد الوراثي: أهمية التوعية الوقائية ومحاذيره  
الطبية والأخلاقية  
٨١ ..... الدكتور محسن الحازمي
- نظرات فقهية في الجينوم البشري والهندسة الوراثية  
والعلاج الجيني  
٨٥ ..... الدكتور عبدالله محمد عبدالله
- الإرشاد الجيني: أهميته - آثاره - محاذيره  
٩٣ ..... الدكتور محمد الزحيلي

- دراسة وراثية لتقييم معدل وأسباب التشوهات الخلقية  
في حديثي الولادة المصريين  
الدكتورة نجوى عبدالمجيد، سامية علي، فوزية حلمي،  
سوزان رشدي، نبيلة قاسم ورائدة بسيوني ..... ١٠١
- نظرة فقهية في الأمراض التي يجب أن يكون الاختبار  
الوراثي فيها إجباريا  
الدكتور محمد رأفت عثمان ..... ١١١
- إجبارية الاختبار الطبي قبل إبرام عقد الزواج  
الدكتور حمداتي شبيهنا ماء العينين ..... ١١٦
- أسماء السادة المشاركين في الندوة ..... ١٢٣



**لمحة حول ندوة**  
**«الوراثة والهندسة الوراثية**  
**والجينوم البشري والعلاج الجيني -**  
**رؤية إسلامية»**

للدكتور أحمد رجائي الجندي

الأمين العام المساعد للمنظمة

بعيدا عن التعقيدات العلمية والمصطلحات الحديثة المعقدة  
سأحاول أن أقدم تبسيطا غير مخل بأعمال الندوة.

ولقد حاولنا أن ندعو الباحثين من الجانب العلمي أن  
ييسّطوا المعلومة في هذا المجال وشرح المصطلحات العلمية بتيسير  
أكثر مما هو وارد في المراجع المتخصصة، ودعونا عددا آخر من  
العاملين في هذا المجال لعلمهم يمثلون رديفاً لزملائهم الذين  
سيشرحون ما أوكل إليهم، ويساعدون في وضع صورة مبسطة  
عن هذا الموضوع الذي يستعصى فهمه على بعض العاملين في هذا  
المجال، ونحن ننطلق في ذلك من القاعدة الشرعية من: أن  
الحكم على الشيء فرع عن تصوره. فالعالم يعيش اليوم ثورة

بيولوجية هائلة فما تم إنجازه في الخمسين عاما الماضية يعادل أضعاف أضعاف إنجازات المسيرة البشرية منذ الخليقة وحتى الآن. فرغم حداثة علم الوراثة وظهوره في بداية هذا القرن إلا أن الخطوات التي تمت في هذا المضمار كانت عملاقة. فاختراع الميكروسكوب وتطويره إلى الميكروسكوب الإلكتروني أدى إلى التعمق خطوة خطوة نحو الاقتراب من اكتشاف العديد من أسرار الخلية وكذلك دخول الحاسوب الآلي والأجهزة المختلفة يَسْرُ وسهّل الكشف عن أغوار مكنونات الخلية ومحتوياتها ونوعياتها والتي ستظهر الكثير في القريب مما يتيح للخيال البشري أن يتحقق. ودخلت كل هذه التصورات الخيالية إلى حيز التطبيق الفعلي وكانت البداية على الكائنات الحية ومحاولة إدخال بعض التعديلات على وظائف الحامض النووي للنواة لإنتاج مواد جديدة فنجحوا في هذا المضمار في إنتاج أنسولين بشري يماثل ما ينتجه الإنسان من بكتريا لم تكن وظيفتها إنتاج الأنسولين بدلاً من الحصول عليه من الخنازير أو التصنيع الكيميائي. وأنتجوا مواد كثيرة على هذا المنوال كلها تصب في المواد الصيدلانية التي يحتاجها الإنسان في العلاج وكان يلاقي صعوبة كبيرة في إنتاجها من قبل. كما أنتجوا أنواعا من البكتريا تستطيع أن تتغذى على البترول في حالة تلوث المياه به... والقائمة طويلة في هذا المضمار. ثم انتقل العمل الآن إلى النبات والحيوان لتحسين النوع وزيادة الكم والتغلب على بعض



الظروف المناخية أو مقاومة الآفات والحشرات أنتجت: طماطم تقاوم البرودة وبطاطس تقاوم الآفات وقمحاً ذا إنتاجية عالية ويقاوم الآفات وغير ذلك. والشيء نفسه في الحيوان إلا أنه ولسوء الحظ كان الحيوان الوحيد الذي استجاب حتى الآن هو الخنزير فأنتجت سلالات ذات إنتاجية عالية. والأبحاث جارية في هذا المجال على قدم وساق. كما استطاعوا أن يعدلوا الصفات الوراثية لبعض الشياه لتنتج بروتينا يماثل تماماً البروتين البشري لاستخدامه في علاج بعض من لديهم نقص في بعض الإنزيمات. والأمل معقود أن تتحول الأبقار والشياه إلى صيدلية طبيعية لإنتاج ما يحتاجه الإنسان من مواد علاجية تتطابق مع تكوينه البشري وليست لها مضاعفات مثيلاتها من المواد الكيميائية.

إلا أن البعض يختلط عليه الأمر ويتصور بأن الهندسة الوراثية ما هي إلا تطعيم وهذا المفهوم خاطئ فالأخير، أي التطعيم، لا يدخل في مجال الهندسة الوراثية وإنما هو مجرد إدخال صنف على آخر بهدف التحسين، أو زيادة الإنتاج بينما الهندسة الوراثية تختلف عن ذلك حيث يتم إدخال جين جديد قد يكون من الحيوان إلى النبات للحصول على الصفات الجديدة المطلوب إدخالها على النبات فمثلاً ينقل جين من أنواع معينة من الأسماك إلى الطماطم لإنتاج سلالات تقاوم البرودة ودرجات الحرارة وتتحمل عمليات التصدير.

هذا الجين الأخير يعتبر جسماً غريباً داخل الخلية التي أدخل عليها، فرغم أنه أنتج السلالات الجديدة ذات المواصفات المطلوبة، إلا أنه ثبت أن هذا الإنتاج الجديد يصيب البعض بالحساسية.

ولذلك ظهرت في العالم مجموعات تنادي بعدم استخدام الهندسة الوراثية في النبات والحيوان خوفاً من تلوث البيئة أو سيادة سلالة على أخرى أو ظهور سلالات من الآفات أو الفطريات ذات مقاومة عالية للمبيدات أو المضادات الحيوية مما يمثل خطورة على الإنسان والبيئة. ورغم هذه المخاطر التي استندت إليها جماعات مقاومة الهندسة الوراثية، والتي لم تقدم قرائن دامغة حتى الآن، إلا أن جماعات العلماء المحايدين أوصوا: بأن توضع هذه المنتجات في أماكن خاصة موضحاً عليها بأنها منتجة باستخدام الهندسة الوراثية لتنبه من سيستخدمها لحصر المضاعفات إذا ما وقعت.

والشيء نفسه بالنسبة للحيوانات، لكن الأمر المهم الذي ظهر مؤخراً هو محاولة التغلب على ندرة الأعضاء البشرية لاستخدامها في زراعة الأعضاء لمن يحتاجونها. فتم استخدام جين بشري لإنتاج قلوب في الخنازير تتوافق مع القلوب البشرية ولا يطردها الجسم الإنساني إذا ما زرعت فيه. وتمت التجربة بنجاح في إنتاج هذه القلوب إلا أن الخوف راود العلماء من انتقال

أمراض خاصة بالحيوان إلى الإنسان، وهم الآن في محاولة للتغلب على هذه المشكلة. والأمر هنا يحتاج إلى دراسة أخلاقية شرعية: هل يجوز استخدام هذه القلوب المهندسة وراثياً في الخزائير لنقلها وعلاج الإنسان بها؟ هذا ما ستجيب عليه الندوة.

ولم يتوقف الخيال العلمي عند تطبيقات الهندسة الوراثية عنى "ات والحيوان، بل امتد إلى الإنسان، وإلى استخدام هذه التقنية الحديثة في بعض أمور حياته اليومية. فظهور البصمة الوراثية واستخدامها كوسيلة إثبات أو نفي في العديد من المشاكل الجنائية أو غيرها أضافت بعداً جديداً لدخول هذا الموضوع إلى حيز التنفيذ إلا أن الأمر اليوم معروض للبحث في مدى حجيتها في إثبات البنية أو نفيها، وهذا قد يحتاج إلى وقفة تأمل إذا بحث الموضوع في ظل الشريعة الإسلامية. وهذا ما سوف نسمعه من فقهاء الأمة الإسلامية وعلمائها في هذا الخصوص.

الموضوع الأخطر في مجال الهندسة الوراثية هو الجينوم البشري وهو - باختصار شديد: الخريطة الجينية للإنسان وهو مشروع سينتهي منه العالم في عام ٢٠٠٥ وتم توزيع تكاليفه والأجزاء الخاصة بالبحث فيه على الدول الغنية وهي: أميركا - التي تتحمل النصيب الأكبر -، واليابان وألمانيا وفرنسا وإنجلترا.

ويمكن عن طريق هذه الخريطة الجينية التعرف على كثير من صفات صاحب الخريطة؛ فيمكن - مثلاً - معرفة أن هذا الشخص سيصاب بأمراض القلب عند عمر معين، أو بالأمراض

النفسية أو العقلية أو... حسب خريطته. ورغم أهمية هذا الموضوع الذي سيكشف الكثير عن الحياة الصحية المستقبلية فإن له مثالب كثيرة:

١ - كيف يمكن تصور الحالة النفسية لشخص عرف أنه سيمرض بمرض ما لا علاج له في الوقت الحاضر؟ وهنا نتأمل الآية الكريمة ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَسْأَلُوا عَنْ أَشْيَاءَ إِن تَبَدَّلْ لَكُمْ تَسْوَكُمْ...﴾ (المائدة: ١٠١).

٢ - إذا اكتشفت أمٌ بأنها حامل وجنينها مشوّه تشويهاً كاملاً أو غير كامل وعرفت بذلك فكيف يمكن أن تكون حالتها النفسية إذا قررت أن يبقى الحمل حتى نهايته.. تسعة أشهر والوليد مشوّه.. أم تنصح بإجهاضه؟

٣ - ما هي الجهة التي لها الحق في طلب مثل هذه التحاليل؟ وما هي الجهات التي لها الحق في تداول مثل هذه المعلومات...؟ وهل يجوز أن يعاقب شخص ما بالفصل أو عدم التعيين، أو غير ذلك إذا ظهر في جيناته مرض ما خطير؟ وهل يمكن أن يصدر تشريع ما لعمل خريطة جينية دون رغبة شخص ما أو إجراء مسح جيني لفئة معينة؟

قد يقال: بضرورة التعرف على أمراض المجتمعات ومحاولة علاجها، وفي المقابل ستظهر النتائج إصابة أفراد بأمراض لم تكن

ظاهرة في هذه الأسرة وهنا سيعاني هؤلاء من وصمة قد تسبب الأذى النفسي لهم، وهناك كثير من الأسئلة الأخلاقية التي تثيرها الندوة في هذا المجال.

ورغم تلك المثالب فإن للمشروع وجهها مضيئاً. فالأبحاث لن تتوقف عند حد التعرف على الخريطة الجينية بل سيتعداه إلى التعرف على الأسباب المؤدية لذلك الخلل الجيني وعندئذ ستحل معضلة العلاج: إما عن طريق إصلاح هذه الجينات، أو استئصال الجين المسبب للمرض واستبداله بجين سليم. والعلاج عن طريق الجينات له طريقان: إما عن طريق الخلية العادية وإدخال التعديلات المطلوبة وحقنها للمصاب. وهنا قد تثار شبهة أخلاقية: هل البصمة الوراثية لهذا الشخص ستكون مطابقة لابنه؟

الطريقة الثانية: بإدخال التعديلات المطلوبة على الحيوان المنوي أو البويضة. وفي هذه الحالة تثار شبهات أخرى: هل يجوز ذلك؟ وما تأثير ذلك على البصمة الوراثية مع أشقائه وشقيقاته؟ وغير ذلك من محاذير تحتاج إلى تكييف فقهي...

هذا وسوف تتعرض الندوة إلى أمور أخرى متعلقة بالوراثة طالما أثارنا لغطا حولها. فعلى سبيل المثال، التقدم الكبير في مجال الوراثة أتاح للعاملين في هذا المجال إمكانية التعرف على الكثير من الأمراض الوراثية التي قد يصاب بها الجنين منذ تكوينه. فالسؤال: هل يجوز إجراء هذه الاختبارات لجميع الحوامل؟ وما

هي الأمراض التي يجب أن يكون هذا الاختبار فيها واجبا وما هي الأمراض التي يكون الاختبار فيها جائزا؟ وهل يجوز الإجهاض؟ وفي أي مرحلة؟ وفي أي مرض؟ كل هذه المحاذير وغيرها دعت المهتمين بالأخلاقيات الطبية في العالم الغربي إلى بحثها على مدار العديد من المؤتمرات والندوات بغية وضع معايير أخلاقية للعاملين في هذا المجال. وصدر إعلان «اياما» في هذا الخصوص والذي دعا الجهات المختلفة إلى عدم الدخول إلى المناطق التي تؤثر على السلالة البشرية، وعدم التعدي على الجينوم البشري لأي إنسان. لكن يلاحظ في تلك التوصيات أنها اجتهادات بشرية لا سند لها سوى ما يدين به كل فرد من معايير أخلاقية ارتضاها لنفسه.

أما ندوتنا هذه فتتميز بميزة أنها تعمل تحت مظلة الشريعة الإسلامية التي أثبتت - بما لا يدع مجالا للشك: في أنها تتسع لكل المحدثات الطبية، وأنها صالحة لكل زمان ومكان، وأن الإسلام لا يقف حجر عثرة أمام العلم أو التقدم العلمي بل يدعو إليه ويشجعه على أن يكون علماً نافعاً.

إن هذا الموضوع مهم وخطير، ولذلك ندعو الدول العربية والإسلامية إلى الدخول فيه لأن له وجهاً مشرقاً؛ فقد يساعد على تخطي الفجوة الغذائية التي يعاني منها عالمنا الإسلامي الذي يستورد أكثر من سبعين في المائة من غذائه من

الدول الغربية... ليس هذا فقط، بل إنني أعتقد بضرورة دخول الدول الإسلامية إلى هذا الموضوع بقوة بعمل اتفاقيات بين الدول العربية لتقسيم المهام بينها لتتكامل مع بعضها زوايا تحتاج إلى تمويل كبير وإلى كفاءات بشرية عالية التدريب وتملك المعارف في هذا المضمار خوفا من احتكار الدول الغربية لهذه التكنولوجيا وحمايتها بناء على اتفاقية الجات والحماية الفكرية (التربس) التي تعطي للدول التي تصل إلى اكتشافها الحق في احتكارها لمدة عشرين عاما. يمكن تخيل احتكار مثل هذه التكنولوجيا لهذه الفترة الطويلة بعيدا عن بلادنا وما ستجنيه من ذلك. وهناك الآن دعاوى لدى القضاء الأميركي بهذا الخصوص... هل يجوز تملك مثل هذه المعلومات واحتكارها أم لا؟ ولم يُبث في الأمر حتى الآن.

الأمر الثاني، والذي يجب التنبيه إليه، هو أن معظم العلماء العاملين في مجال الأبحاث لا دين لهم سوى خيالهم العلمي. فالأمر ما زال في المهد الآن، ونحن في بداية الطريق. فإن لم يكن للعالم أجمع ميثاق شرف وإلزام من الحكومات للعلماء العاملين في هذا المجال فقد يتحول هذا الخير إلى شر مستطير. وقصة القنبلة الذرية ما زالت ماثلة بين أيدينا عندما أعلن أبنهيمر مخترعها ساعة مشاهدته لتفجيرها قولته المشهورة، والتي يجب ألا ننساها: «الآن والآن فقط وقع العلم في الخطيئة» لقد خرج الأمر من أيدي العلماء إلى الساسة ليسخروه في خدمتهم.

تلك لمحة سريعة عن ندوتنا أردت أن أعبر فيها عن أهمية الندوة وأرجو أن أكون قد وفقت في ذلك، داعيا المولى - جلّت قدرته - أن يوفقنا إلى ما يحبه ويرضاه. وتمنياتى بالتوفيق والنجاح للندوة وبالإقامة الطيبة للمشاركين في بلدهم الثاني الكويت.

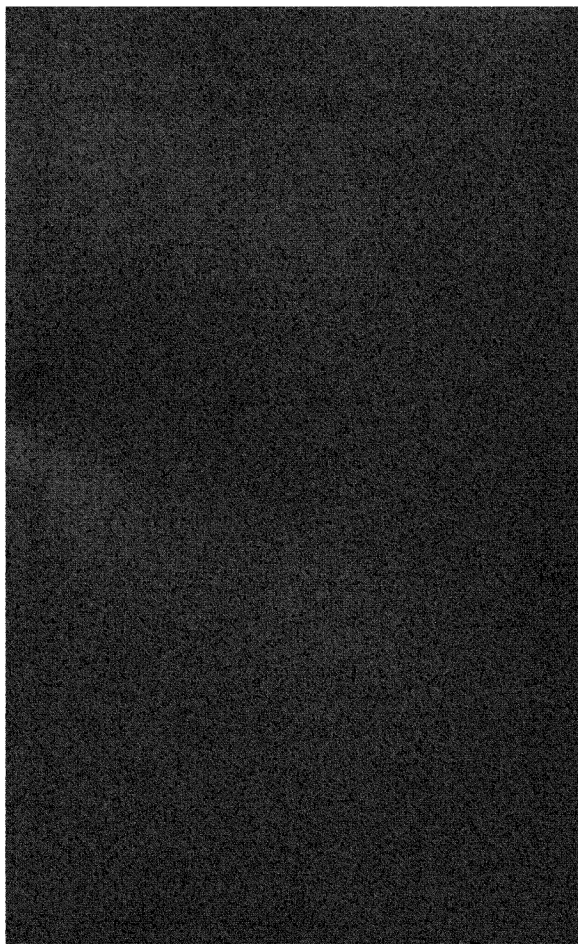


اليوم الأول  
الثلاثاء ١٣/١٠/١٩٩٨م  
الجلسة الأولى

رئيس الجلسة: الدكتور إبراهيم بدران  
نائب الرئيس: الدكتور محسن الحازمي  
المقرر: الدكتور مأمون المبيض

المتحدثون:

- ١ - الدكتور صالح عبدالعزيز كريم
- ٢ - الدكتور محمد اليشوي
- ٣ - الدكتور أحمد شوقي



## الكائنات وهندسة المورثات

الدكتور صالح عبدالعزيز كريم

للأسف لم يصلنا ملخص هذا البحث

**التقنيات العرجينية وآثارها  
على الإنسان والبيئة والنباتات**  
الدكتور محمد اليشوي

للأسف لم يصلنا ملخص هذا البحث

## الهندسة الوراثية في النبات والحيوان

الأستاذ الدكتور أحمد شوقي  
جامعة الزقازيق- مصر

إن الإنسان يعد جزءاً لا يتجزأ من المحيط الحيوي، الذي يشمل على كل الكائنات الحية، وهو يتأثر بكل مكونات هذا المحيط ويؤثر فيها. ويدفع الثمن غالباً عندما يخل بتوازنه. من هنا تأتي أهمية دراسة الآثار الإيجابية والسلبية للهندسة الوراثية في النبات والحيوان.

وبعد النجاح الكبير الذي حققته طرق التربية التقليدية في النباتات والحيوانات، التي لا يستغني عنها الإنسان في غذائه وكسائه ودوائه، وغير ذلك من الأغراض، جاءت طرق التكنولوجيا الحيوية الحديثة، والهندسة الوراثية في مقدمتها، لتقدم إمكانيات هائلة، وتثير قضايا ملحة تتعرض الورقة الحالية لمناقشتها.

بالنسبة للنبات ظهرت تقنيات الإكثار الدقيق والدمج الخلوي وإنتاج النباتات المولفة بالهندسة الوراثية. وبالنسبة

للحيوان، فبالإضافة إلى إمكانية إنتاج الحيوانات المهندسة وراثيا، ظهرت إمكانية اقتران ذلك بالكلونة أو الاستنساخ، واستخدام الحيوانات في النقل المتباعد للأعضاء.

ومن هنا ظهرت أهمية دراسة المخاطر واعتبارات الأمان الحيوية لهذه التقنيات الجديدة، حيث تناقش الآثار الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك المخاطر بالنسبة لصحة الإنسان والحيوان، وبالنسبة للتنوع الحيوي الزراعي والبيولوجي كما ظهرت أهمية التوصل إلى موقف علمي نابع من ثقافتنا. وهذا ما تستهدفه الورقة المعروضة للمناقشة في الندوة الحالية.

اليوم الأول  
الثلاثاء ١٣/١٠/١٩٩٨م  
الجلسة الثانية

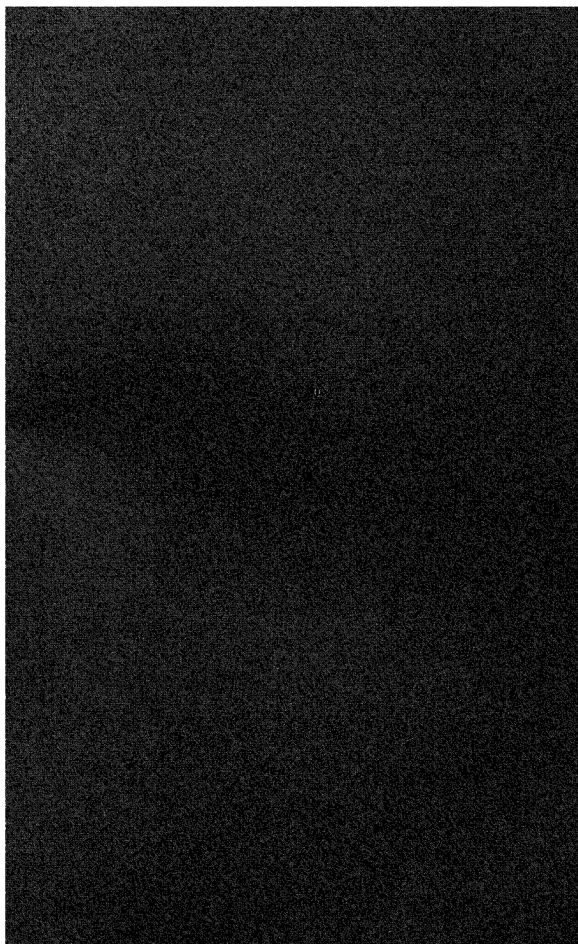
رئيس الجلسة: الدكتور خالد الدكوري

مقرر: الدكتور عبد الهادي

المستشار:

١ - الدكتور عبد الرزاق

٢ - الدكتور أحمد حيدر الكندي





## الاستفادة من الهندسة الوراثية في الحيوان والنبات وضوابطها الشرعية

الدكتور محمد الروكي

يتناول هذا البحث موضوع الهندسة الوراثية في الحيوان والنبات من المنظور الشرعي، ويتكون من تمهيد وثلاثة مباحث:

### التمهيد:

يتضمن مسألتين:

١ - ضرورة مواكبة القضايا الطبية المستجدة في واقعنا المعاصر، واستيعابها بالبحث الفقهي الموصل إلى تقرير الأحكام الشرعية الضابطة لها، وإلا أدى الأمر إلى أن يسود التعامل معها بأساليب وأهداف لا تتسجم مع أحكام الشريعة الإسلامية ومقاصدها.

٢ - موضوع الهندسة الوراثية برغم أنه حديث جداً، وأنه لا يعهد للمتقدمين به، فإن ذلك لا يتنافى مع كون الشريعة الإسلامية صالحة لكل زمان ومكان، لأن في أصولها

وقواعدها وأحكامها الكلية ما يرشدنا إلى حكم هذا الموضوع وتكييفه الشرعي ..

### المبحث الأول: مجال الاستفادة

إن الهندسة الوراثية في الحيوان والنبات لها مجال واسع للاستفادة من العمل الطبي والصحي، من ذلك:

١ - على مستوى الدواء: وذلك بتطويره وتقوية مفعوله، وتجنبيه المضاعفات، وجعله أيسر وأقرب ما يكون إلى المواد الوراثية الصعبة كالسكري والكبد والدم والقلب .. والحصول على بعض الأدوية التي كانت متعذرة، أو كانت تستخلص من حيوان محرم، كالأنسولين مثلاً فقد كان يستخلص من الخنزير، لعلاج الكبد، لقربه من نوع الأنسولين الذي في الإنسان، وقد أصبح الآن يمكن استخلاصه بواسطة التحكم في المكروب عن طريق الهندسة الوراثية التي تعطينا فكرة كاملة عن جينوم ذلك المكروب ..

٢ - على مستوى الغذاء: وذلك بتحسينه وتقوية أثره وتجنبيه ما قد يسبب من الأمراض أو ينميها، وتكثيره بتكثير الثروة الحيوانية والنباتية الصالحة النافعة ..

٣ - على مستوى إقامة التجارب الجينية في الحيوان والنبات قصد نقلها إلى الإنسان بعد التأكد الكلي من نجاحها وصلاحها ..

## المبحث الثاني: حكم الاستفادة وأدلتها

الأصل في الاستفادة من الهندسة الوراثية في الحيوان والنبات أنها مباحة شرعاً، لأدلة كثيرة نجملها فيما يأتي:

- ١ - عموم النصوص الشرعية التي وردت في التداوي.
- ٢ - عموم إباحة الأنعام وما في حكمها من الثروة الحيوانية بكل وجوه الإباحة والانتفاع.
- ٣ - عموم إباحة ما في الأرض وتسخيره للإنسان (بما في ذلك الحيوان والنبات).
- ٤ - قواعد الشرع العامة كجلب المصلحة ودرء المفسدة، وإزالة الضرر، وحلّية الطيبات وحرمة الخبائث، وتكريم الإنسان، وقاعدة: - أن الأصل في الأشياء النافعة الإباحة...
- ٥ - دعوة الإسلام إلى العلم وإقرار نتائجه الصحيحة..

## المبحث الثالث: شروط الاستفادة وضوابطها

كما أن للهندسة الوراثية في الحيوان والنبات منافع، فإن لها مضار ومخاطر يمنعها الشرع، لذا يجب الحذر منها بالتزام الشروط والضوابط الآتية:

- ١ - أن يكون ذلك في حدود الطيبات لا الخبائث.

- ٢ - أن لا يفضي إلى هلاك أو ضرر في البدن أو العقل (من حيث العاقبة).
  - ٣ - أن يكون مأموناً، متأكداً من سلامته (من حيث الوسائل والأدوات والعمل ..).
  - ٤ - أن يكون في متأى عن العبث والفوضى.
  - ٥ - أن تكون الأغراض شريفة نبيلة لا تنافي كرامة الإنسان.
  - ٦ - أن لا يكون بزرع شيء من حيوان محرم.
  - ٧ - أن لا يفضي إلى تعذيب الحيوان، وإفساد الحرث وإتلافه ..
  - ٨ - أن لا يكون في حدود الإسراف ومجاوزة الحدود المسموح بها شرعاً.
  - ٩ - التأكد من الخبرة والثقة في الذي يباشر العمل الجيني، وتمام الضبط فيه حتى لا يتسرب احتمال الغفلة والشرود وعدم التحكم في شيء من هذا العمل الجيني فتشأ عن ذلك نتائج معاكسة.
  - ١٠ - أن لا تنقل التجربة إلى الإنسان إلا بعد التأكد التام من نجاحها ونفعها على مستوى الحيوان والنبات.
- وبالله التوفيق

## الهندسة الوراثية في النبات والحيوان وحكم الشريعة الإسلامية فيها

الدكتور أحمد حجي الكردي

اشتمل البحث على مقدمة بينت فيها أهمية الهندسة الوراثية في النبات والحيوان، وخطورتها، وتعدد تعلقاتها بالنواحي: الخلقية والاقتصادية والدينية والاجتماعية - بالإضافة إلى الناحية العلمية.

ثم عرّفت الهندسة الوراثية تعريفا مبسطا يسهل معه فهمها على عامة الناس.

ثم عددت الفوائد والمصالح المترتبة والمتوخاة التي تهدف إليها الهندسة الوراثية في النبات والحيوان.

ثم أشرت إلى طرق ووسائل هذه الهندسة.

ثم عدّدت الآثار الضارة والمدمرة التي قد تترتب على نتائج البحوث المتعلقة بها.

ثم بدأت ببيان الحكم الشرعي لهذه البحوث الهندسية، وفي خلال ذلك عرضت المرتكزات من القرآن الكريم والسنة الشريفة وأقوال الفقهاء المعتمدين.

ثم انتهيت إلى وضع بعض القواعد والمبادئ التي يمكن أن يتضح من خلالها حكمها، وهي:

١ - البحث العلمي - بعامة - هو مطلب شرعي وواجب كفائي على عامة المسلمين في كل ما يفيدهم ويحتاجون إليه في حياتهم.

٢ - البحث العلمي يجب أن يكون موجهاً إلى تأمين مصالح الإنسان الحقيقية في كل ما على الأرض أو ضمنها من نبات أو حيوان أو جماد.

٣ - للإنسان أن يستغل كل ما على الأرض أو ضمنها لمصلحته، ولا يحده في ذلك غير مصلحته الحقيقية.

٤ - إذا ما ترتب على توفير المصلحة للإنسان إضرار بغيره من حيوان أو نبات أو جماد قدمت مصلحة الإنسان على دفع الضرر عن غيره.

٥ - إذا ترتب على توفير المصلحة للإنسان إضرار بالإنسان نفسه روعي أقوى الجانبيين، جانب توفير المصلحة وجانب دفع الضرر، ثم أدير الحكم على الجانب الغالب منهما.

٦ - إذا اقتضت مصلحة الإنسان تناول المواد النجسة للطعام أو الدواء أو غير ذلك لم يجز له تناولها إلا في حالات الضرورة أو الحاجة التي تنزل منزلة الضرورة، ويقدرها.

٧ - إذا لقحت أنثى حيوان مأكول اللحم بنطفة حيوان لا يؤكل لحمه، فتتج عن ذلك حيوان جديد كان المولود حيوانا مأكول اللحم، اعتبارا بأمه، ولو كان العكس، لم يحل أكل لحمه، اعتبارا بأمه أيضا.

ثم انتهيت إلى تقرير ما يلي:

إن موضوع الهندسة الوراثية في النبات والحيوان موضوع هام، وحيوي، ويميزه التشريع الإسلامي، بل ويدعو إليه، لما فيه من توفير المصالح المتعددة له، ولا يغير من الجواز هذا ما قد يلحق الحيوان أو النبات من أضرار في سبيل ذلك، لأنها ليست أكثر من ذبح الحيوان وقطع النبات، وهي مباحة لمصلحة الإنسان بإجماع الفقهاء.

إلا أن توفير مصالح الإنسان في هذا الموضوع محدودة بالشروط والضوابط التالية:

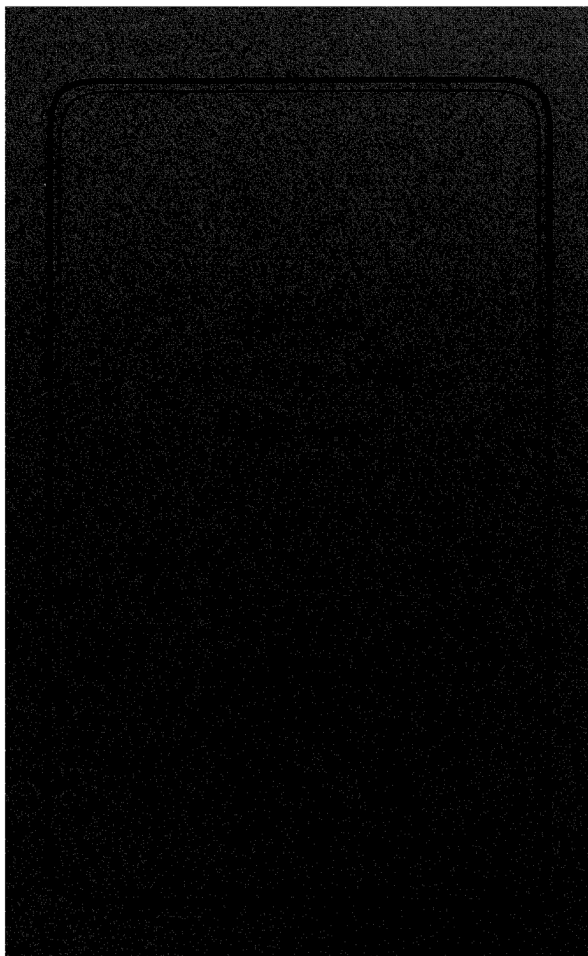
- ١ - أن تكون مصلحة الإنسان مصلحة حقيقية غير موهومة.
- ٢ - أن تكون المصلحة محصنة لا يشوبها ضرر له أو لغيره من بني الإنسان بيقين أو بغلبة ظن، مهما كان نوع الضرر ماليا أو صحيا أو غير ذلك، مباشرا أو غير مباشر، فورا

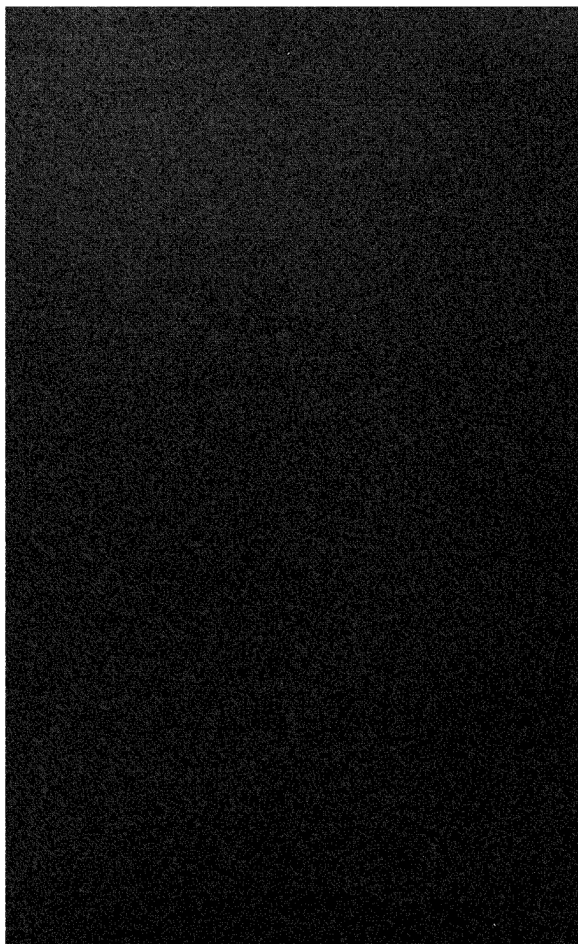
أو بعد زمان، أو تكون مصلحة غالبية، بأن يكون ضررها  
لغيره من بني الإنسان مغلوبا بمصلحته فيها وقد تمخض  
هذا الضرر طريقا إلى الوصول إليها.

أما إذا كان في الهندسة الوراثية ضرر غالب لبني الإنسان  
على ما فيها من المصلحة، أو كانت خالية عن المصلحة لبني البشر  
بالكلية، أو كان فيها مضرة للحيوان غير محتاج إليها لمصلحة  
الإنسان، أو تجاوزت حدود هذه المصلحة بغير مبرر، كانت  
حراما.

والله تعالى أجل وأعلم.







## دور البصمة الوراثية في اختبارات الأبوة

الدكتورة صديقة العوضي والدكتور رزق النجار

لعبت وتلعب الوراثة البشرية، وخاصة الوراثة الجزيئية دوراً بارزاً في الكشف عن صحة أو نفي الأبوة لمنع تداخل الأنساب، فلقد استخدمت البصمة الوراثية كأحد الطرق الناجحة في إتمام هذا الهدف النبيل، وهو وضع النسب في نصابه، فلقد استطاع الدكتور جيفري ورفاقه في الكشف عن هذه البصمة الوراثية، ومن قبل اكتشاف البصمة الوراثية كان للتباين بين الأفراد في العديد من الدلائل البيوكيميائية الدور الكبير في الكشف عن الأبوة الحقيقية أو نفيها، فلقد وجد أن هناك المئات من البروتينات الموجودة بالدم والسيروم والإفرازات الجسمية الأخرى والتي تكون فريدة ومميزة لكل شخص على حدة.

فمثلاً وجد أن الكرات الحمراء تحمل أكثر من ٢٥٠ بروتين يمكن التعرف عليها حتى أن HLA تعتبر من الدلائل الفريدة في نوعها للشخص، وبالتالي ففي حالات الأبوة المشكوك فيها أو

القتل أو الاغتصاب فإن تحليل القليل ربما يكون كرة حمراء لا ترى إلا بالمجهر تكون كافية لإثبات المجرم، وكذلك الحال بالنسبة للإفرازات والدلائل الأخرى.

إن القدرة على التمييز الدقيق والذي يجري الآن بين الأشخاص على أساس اختبارات الدم الوراثية مكنت الباحثين في هذا المجال من التعرف أكثر وبدقة على الجاني - ربما أدق من استعمال بصمات اليد - إن الخواص المعروفة للصبغات التي تستعمل في صبغ الكروموسومات المعينة، وتلك المعرفة لزمرات الدم وعامل ريسيس، وكذلك الدلائل البروتينية ومجموعات HLA مجتمعة مع استعمال بصمات اليد وكذلك البصمة الوراثية جعلت من إمكانية التعرف على كل شخص معرفة حقيقية وجازة للقاتل أو مرتكب عملية الاغتصاب وبالتمييز بين الأب الحقيقي من عدمه.

إن التحاليل التي تم ذكرها في الكشف عن البصمة الوراثية سواء أكانت باستخدام: الإنزيمات القاطعة، والشرائح، أو استخدام الآليات الأخرى أحادية أو ثنائية أو ثلاثية القاعدة النيتروجينية مع استخدام المجسات Probes جعلت من إمكانية الخطأ أمراً صعباً جداً في حالات إثبات أو نفي الأبوة فلقد استطاع الباحثون البريطانيون حساب الاحتماليات لشخصين ليسا أقرباء واحتمالية تشابههما في البصمة الوراثية، فلقد وجدوا أن

الاحتمالية تكاد تكون صفراً، وكذلك الحال بين الأخوة فإن فرصة التشابه في نفس النمط الوراثي (البصمة الوراثية) تصل إلى واحد في المليون وعليه فإن هذه الطريقة قد زادت من فاعليات اختبارات الطب الشرعي والمختبرات الجنائية بوزارات الداخلية.



**اليوم الثاني**  
**الأربعاء ١٤/١٠/١٩٩٨م**  
**الجلسة الرابعة**

رئيس الجلسة: الدكتور محمد الحبيب بن الخوجة  
نائب الرئيس: الدكتور عبدالله محمد عبدالله  
المقرر: الدكتور محمد رواس قلعه جي

المتحدثون:

- ١ - الشيخ محمد المختار السلامي
- ٢ - الدكتور سعد العنزي
- ٣ - الدكتور محمد الأشقر
- ٤ - الدكتور حسن الشاذلي





## الهندسة الوراثية وأثرها في إثبات النسب

الشيخ محمد المختار السلامي

اعتنى الإسلام عناية فائقة بالأسرة واعتبرها الدعامة للبناء الاجتماعي، ولم يقبل من أوضاع الانتساب إلا ما كان مبنياً على الزواج.

والزواج إن كان صحيحاً كامل الأركان والشروط فإن الولد الذي ولد بعد دخول الزوج بزوجته بستة أشهر فأكثر هو ثابت النسب بالزوج.

وكذلك كل العقود الفاسدة التي لا توجب الحد يلتحق الولد بالزوج. كما يلحق الولد بأبيه في النكاح الفاسد الموجب للحد إذا كان الحد مرتبطاً بإقرار الزوج منفيًا برجوعه.

كما يثبت النسب بالاستلحاق. وهو أن بقر الأب بأن الولد من مائه. ولا يعتبر الاستلحاق إلا من الأب لا من الجد ولا من الفروع والحواشي بشرط أن لا يكذبه العقل أو العادة أو المستلحق إذا كان أهلاً للإقرار.

كما يثبت النسب بالقيافة. وهي أن يثبت صاحب الخبرة  
باجتماع الأصل وفرعه بواسطة سمات خلقية.

كما اعتبر الشافعية أنه إذا توقف القائفون واشتبه عليهم  
الأمر، فإنه يمكن أن يلحق النسب بواسطة ما يجده الولد من ميل  
قلبي إلى الرجل الذي يريد الانتساب إليه.

هذه طرق إثبات النسب في الإسلام في مجموعها تدل على  
حرص الإسلام على الربط بين الوالد والمولود.

وكما اعتنى الإسلام بإثبات النسب اعتنى بنفي النسب  
كخروج عن القاعدة للضرورة.

إنه إذا أثبت النسب بالطرق التي شرعها الإسلام فإنه لا  
ينفي إلا إذا حصل يقين لدى الأب أن المولود غير منتسب إليه.  
فمكته الإسلام من نفيه بواسطة اللعان. بل جعله واجبا عليه  
حتى لا ينتسب إلى العائلة فرد ليس منها لما يترتب على النسب من  
حقوق وواجبات وموانع في الزواج، والخلوة والميراث والإنفاق.

### اعتماد البصمة الوراثية في إثبات النسب

إن التقدم العلمي أعطى دليلاً جديداً لإثبات النسب أو نفيه  
أيضاً، في الجهود التي بذلت لقراءة كتاب الخلق في جزء الخلية  
D.N.A. وبذلت الجهود وما تزال تبذل للإتيان على رموزه  
المضبوطة بتقدير الذي أحسن كل شيء خلقه.

وقد ذكر أهل الاختصاص: أنهم بلغوا درجة اليقين التي تمكنهم من التصريح: بأن هذا المولود هو ابن هذا الرجل، أو ليس ابنا له تبعا لما تحمله شفرته الجينية من خصائص. وتأكدوا أنه لا يوجد في الخليقة شخصان متفقان جينيا في كل شيء.

وفي نظري: أنه يمكن أن يؤخذ بما يؤكد العالم الجيني إذا تمت مراعاة الأمور الآتية:

١ - التأكد من كفاءة القائم بهذا الأمر. وهذه الكفاءة علمية وتقنية. «إذ الأمر يتصل بالتقنيات الدقيقة والرفيعة» يتحتم أن تضبط بتشريع ينظر في القضية من جميع جوانبها ويحدد المواصفات العلمية والمخبرية التي يمكن بتوفرها الاطمئنان إلى رأي الخبير.

٢ - الحرص على سرية المعلومات، ويتأكد في نظري أن لا تكون هناك صلة قرابة بين الخبير والأسرة التي كان مولودها محل اختبار.

٣ - وأن يكون اللجوء إلى هذه التقنيات في حدود مضبوطة.

٤ - إذا تيقن الزوج أن الولد الذي تحمله زوجته ليس منه. وأن لا يجرى الاختبار إذا كان الأمر مبنيا على شك أو أوهام. أو إذا اختلطت المواليد وتعذر نسبة كل واحد منهم إلى أسرته.

إن الذي له الحق في الإقرار الجيني هو الأب وحده، وليس لأحد من أعضاء الأسرة أن يقوم بهذا الأمر مطالباً التأكد من صحة النسب.

والله أعلم

## البصمة الوراثية ومدى حجيتها في إثبات ونفي النسب الدكتور سعد العنزي

- يثبت لنسب الولد لأمه بمجرد ولادته منها، ويدون حاجة لإثبات، سواء أكانت الولادة من زواج صحيح أو غيره. وتثبت للأب ثلاثة طرق:
- ١ - الزوجية الشرعية، (الفراش).
  - ٢ - الإقرار.
  - ٣ - الشهود (البينة).

كما أن الشرع يشرف لثبوت النسب من خلال الأدلة الثابتة بالشرع فإن الشرع أيضا يقر كل ما هو جديد في الموضوع على أن لا يخالف موازين الشريعة، فالبصمة الوراثية ما هي إلا نتيجة لجهود مضنية وكثيفة من جانب العلماء والمعاصرين حيث توصلوا إلى اكتشاف حمض ديوكنا ريبونوكليك (DNA)، ومعرفة معلوماته ودلائله الوراثية - هنا - من المعلوم أن أول تطبيق عملي لبصمة الحمض النووي، كان في قضايا إثبات البنوة

والهجرة، حيث أن الصفات الوراثية للابن لا بد وأن يكون أصلها مأخوذاً من الأب والأم، وعليه فلا بد من وجود أصل الصفات الوراثية الموجودة في الابن في كل من الأب والأم، وعليه يمكن معرفة حقيقة هذه العلاقة بين الابن وأبويه في حالات إثبات البنوة، وذلك بعمل البصمة الوراثية.

وبعد بيان النتيجة العلمية لحقيقة البصمة الوراثية، نقول: إن البصمة الوراثية تعتبر دليلاً تكميلياً ومسانداً لإثبات النسب وكذلك نفيه، وهو اختبار له مصداقية علمية وخاصة في حالة اختلاف الزوجين في دعوى نسب الابن، كما أن البصمة الوراثية ما هي إلا تأكيد لقوله - صلى الله عليه وسلم -: «الولد للفراش وللعاهر الحجر» فمن خلال البصمة الوراثية نستطيع أن نثبت بنوة هذا الطفل، أو نفيه من خلال النتائج العلمية والحقائق الثابتة.

وخاصة أن الإسلام يتشوف في وضع الحقائق في مكانها الصحيح كإقراره مبدأ القافة.

والحاصل أننا نثبت من الأدلة ما أثبتته الشرع، فالأدلة الشرعية المقررة في إثبات النسب هي أدلة معتبرة لا خلاف فيها، ولكن في المقابل ينبغي علينا أن نثبت من الناحية العلمية الأدلة العلمية التي توافق الأدلة الشرعية، فإذا كانت الدلائل العلمية

الثابتة عن البصمة الوراثية ثابتة في النفي، وإثبات النسب، فلا  
حرج من الأخذ بها كدليل تكميلي مساند لأدلة الشرع يعتمد  
القاضي عند النظر في قضايا دعوى النسب.

## إثبات النسب بالبصمة الوراثية

الدكتور محمد سليمان الأشقر

عينت الشريعة الإسلامية بالعلاقة النسيية الناشئة عن الولادة، لأهميتها في ثبات أحوال الأسرة واستقرارها، وهو الأمر الذي يؤدي إلى تماسك بنيان المجتمع واستقامة شأن العمران، ودارت كثير من أحكام الشريعة حول مقصد حفظ الأنساب واتساق شأنها، حرصاً على أن تكون الأبوة الطبيعية هي الأبوة النَّسَبِيَّة. وأن يكون الانتماء بالدم إلى العشيرة انتماءً صحيحاً. وربطت الشريعة بالنسب أحكاماً بنتها عليه، كالإرث والبر والصلة والولاية والحضانة وغيرها.

والأبوة تثبت شرعاً بأمور استقراها الفقهاء من نصوص الشريعة: هي الفراش الصحيح، والتسامع، والشهادة، والإقرار، والقيافة (على اختلاف في ثبوتها بالقيافة) ومتى ثبتت الأبوة سرى منها النسب إلى قرابات الأب كالأجداد والجدات، والأعمام والعمات، والإخوة والأخوات، وبنيتهم، كما أن الأمومة إذا أثبتت سرى النسب منها إلى قرابات الأم.



ولا تثبت الأبوة بالادعاء (التبني) لقول الله تعالى: ﴿وَمَا جَعَلَ أَدْعِيَاءَكُمْ أَبْنَاءَكُمْ﴾ ولا تثبت بالزنى وإن عُلِمَ أن هذا الوليد خلق من مائه، لقول النبي - صلى الله عليه وسلم - : «الولد للفراش وللعاهر الحجر». وإذا ثبتت الأبوة لم تبطل بالإبطال، ولم تنقل بحال من الأحوال. ولكن تنتفي قبل الثبوت باللعان.

والبصمة الوراثية وسيلة عصرية استجد أمرها في السنين الأخيرة من هذا القرن، وهي ما أثبتته الهندسة الوراثية من أن كل واحد من البشر يتميز نَمَطُ الدِّنا في خلاياه بترتيب متفرد لا يتساوى مع ترتيب الدنا في أي شخص آخر، ما عدا ما يكون في التوائم المتطابقة. ولكل شذفة من شريط الدنا في الإنسان شذفة مماثلة في شريط الدنا في أمه، وشذفة أخرى مماثلة في شريط الدنا في أبيه الطبيعي، فنصف شذفاته جاء من أمه، والنصف الآخر جاء من أبيه الطبيعي.

وقد اتضح في المراكز المتقدمة لأبحاث الوراثة، مدى قوة هذه التقنية، وأن بإمكان نتائجها أن تثبت أو تنفي الأبوة الطبيعية بدرجة لا تدع مجالاً للشك، على ما تؤكد الأبحاث العلمية المقدمة إلى الندوة.

والسؤال المطروح هو أنه: هل يمكن شرعاً اتخاذ هذه التقنية وسيلة لإثبات النسب الشرعي بين الإنسان وأبيه؟ - خاصة وأنه يؤمّل في المدى القريب، بعد أن يتم تحديد المعايير

والأدوات المستعملة في هذه التقنية - التوصل إلى مقارنة البصمات الوراثية بطريقة آلية. وسيجعل ذلك بالإمكان الاستفادة من هذه التقنية على نطاق عالمي.

والذي تبيّن لي بعد البحث والتأمل، على افتراض صحة ما أعلنته مراكز أبحاث الوراثة، أن البصمة الوراثية طريقة صحيحة لإثبات الأبوة شرعاً، مضمومة إلى الطرق المتقدمة التي اعتمدها فقهاء الشريعة، وذلك لأمر:

١ - أن الحق كما يثبت بالقرائن القاطعة، يثبت أيضاً بالقرائن المغلبة على الظن، وخاصة في هذا الباب، طبقاً للقاعدة الفقهية، وهي أن «الشارع متشوّف لإثبات النسب».

٢ - أن الأمة قد قبلت وسائل مستحدثة لإثبات الشخصية، غير الشهادة ببطاقة الهوية الشخصية التي عليها صورة حاملها، وكبصمات الأصابع، والتوقيع الخطّي، ونحو ذلك. وتمّ على ذلك الإجماع العملي. فهذا النوع، وهو البصمة الوراثية، مثل ذلك وأولى.

٣ - أن الفقهاء من الشافعية والحنابلة، وكذلك المالكية في بعض الصور - قبلوا القيافة طريقاً لإثبات النسب شرعاً. والقائف إنما يتكلم عن حدس وتخمين وفراسة، ومع ذلك يقبل قوله، فقبول قول خبير الهندسة الوراثية المبنيّ

- على شيء محسوس ثبت صدقه - على ما تذكره الأبحاث
- وهو بصمة الدنا، أولى بالقبول.
- على أنه يشترط لقبول قول خبراء البصمة الوراثية ما
- اشترطه الفقهاء في قول القائف:
- وهو أن يكون مسلماً، عدلاً، مجرباً في الإصابة. وإن لم يكن مجرباً تجري تجربته.
- فإن أصاب، يقبل قوله. ويشترط أيضاً التعدد، فلا بد من قول خبيرين.
- ونفضل أن يؤخذ قول كل منهما على انفراد، ودون علم الآخر.
- وهذه التقنية لا يجوز استخدامها لإبطال أبوة قد ثبتت:
- بفراش، أو تسامع، أو شهادة، أو إقرار. وإنما يجوز استخدامها فيما اشتبه فيه الأمر، كاللقيط إن ادّعاه رجلان، وكما لو وطئ
- اثنان امرأة لشبهة في طهر واحد، فأتت بولد، وحصل التردد في أيهما أبوه.
- والبصمة الوراثية في نظري مقدمة على القیافة، فإن أمكن استخدام الطريقتين، فالبصمة الوراثية أولى. والله أعلم. وصلى
- الله على عبده ورسوله نبينا محمد وسلّم.

**البصمة الوراثية ومدى حجيتها  
في إثبات ونفي البنوة  
الدكتور حسن الشاذلي**

للأسف لم يصلنا ملخص هذا البحث

**اليوم الثاني**  
**الأربعاء ١٤/١٠/١٩٩٨م**  
**الجلسة الخامسة**

الرئيس: الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي  
نائب الرئيس: الدكتور صالح عبدالعزيز كريم  
المقرر: الدكتور عصام الشرييني

المتحدثون:

١ - د. حسان حتحات

٢ - د. عمر الألفي



## قراءة الجينوم البشري

الدكتور حسان حتحات

فما نحن صانعون بتلك المعلومات؟ هنا يأتي دور الهندسة الوراثية. . التي تعتمد على القدرة على قبص شريط من المادة الإرثية وترقيع الفجوة بشريط آخر مجلوب: نزيل المعيب ونضع الحميد. ولقد ندخل بالقص واللصق جينا إنسانيا معنا في جينوم مخلوق آخر كالبكتريا فيزاول فيها نشاطا نريده كإفراز الأنسولين أو هرمون النمو، أو مواد أخرى بمحصول كبير نظراً لسرعة تكاثر البكتريا، أو ندخل على بعض الحيوانات جينا إنسانيا ذا وظيفة ثمينة فنحتلب منها أو نحتلب مواد يحتاج إليها المرضى ولا تتوفر بالقدر المطلوب إلا بهذه الطريقة.

كذلك تتيح قراءة الجينوم إن طالعنا فيها غلطة أن نكون على حذر من مرض قريب أو بعيد ونأخذ له الأهبة، لكن للأسف قد نأخذ إجراءات عملية غير عالمية إن كان المرض سيأتي بالتأكيد أم لا، كما أن أكثر هذه الأمراض لا علاج لها في الوقت الحاضر ولا يبقى إلا همّ انتظار البلاء.

وهناك كذلك سلبيات واضحة، منها التحيز ضد هؤلاء المرضى المحتملين عند التوظيف، أو التأمين على الحياة أو في نظرة المجتمع. ومنها فتح المجال لسوق الإنجاب وفق مواصفات معينة وتفضيل المطلوب على المقسوم.

لقد أدت الهندسة الوراثية خدمات طيبة في مجالات الطب والصيدلة، وتطبيقات واسعة في مجالات الزراعة وتربية الحيوان.. لكن ماذا إذا امتدت خارج مجال إبدال الجين المريض بجين صحيح، وولغت في مجال جينات السلوك والنزعات لثَغِير من طبع الإنسان وأخلاقه ولو تحت عنوان تحسين السلالة؟ وفيه ما فيه من العبث بتفرد الإنسان وأهليته للمساءلة؟

ومن سمات زمننا الحاضر أن التقدم العلمي والإنجاز التقني أسرع خطرا بمراحل شاسعة من التشريع القانوني والكبح الأخلاقي، عدا غياب الوازع الديني في بعض الجماعات أو المجتمعات.



**الجينوم البشري**  
الدكتور عمر الألفي

للأسف لم يصلنا ملخص هذا البحث



**اليوم الثاني**  
**الأربعاء ١٤/١٠/١٩٩٨م**  
**الجلسة السادسة**

**الرئيس:** المستشار عبدالله العيسى  
**نائب الرئيس:** الدكتور ناصر عبدالله الميمان  
**المقرر:** الأستاذ العربي الكشاط

**المتحدثون:**

- ١ - الدكتور: عجيل الشمي
- ٢ - الدكتور: عبدالستار أبو غدة



## الحكم الشرعي للجينوم البشري ومشروعه

الأستاذ الدكتور عجيل جاسم النشمي

إن معرفة الجينوم ومشروعه المرتجى مما لا تخفى أهميته، وحاجة البشرية إليه وضرورته في كثير من حالات الأمراض الوراثية المستعصية والشرعية الإسلامية ترعى المصالح وتقصدها، بل الشريعة كلها مصالح ودفع مفسد، فحيثما كانت المصلحة فثم شرع الله.

- ولاشك أن الله قد خلق الجينات في كل إنسان سليمة أو مريضة أو سيطرؤ عليها المرض لحكمة يعلمها، وتغيير أو تبديل المرض إلى الصحة بفعل العلاج الجيني أو غيره لا يعني تخلف حكمة الله وقدره - حاشا أن يكون ذلك - فالله خالق الإنسان، وخالق أفعاله، والله أقدرَ الإنسان ليصل إلى ما وصل إليه، ولو شاء لم يكن، فلا يحدث في ملك الله وكونه وخلقهِ إلا ما أراد، ومتى أراد، وكيفما أراد.

- وبحث موضوع الجينوم ومشروعه يقع في دائرة النسل فهو أقرب ما يمكن أن يشمل موضوعاته من الضرورات الخمس الأخرى، وإن أفضى إلى غير النسل بنوع إفضاء في حالات آخر.
- والأصل في ضرورة النسل وجوب الحفاظ عليه، وحظر كل ما قد يهدده.
- وإن أصل البحث في الجينات مشروع؛ لأنه من جملة التداوي والأمراض الوراثية من جنس الأمراض.
- ويحتاج الحكم على المشروع الحكم على مفردات موضوعه، ومجالاته، ثم النظر فيما لا ينفك عنه من أساليب وطرق العلاج الجيني، فقد يكون الأصل مشروعاً، ويكون سبيل الوصول إليه غير مشروع.
- ولتحديد المصالح والمفاسد المتوخاة في الجينوم أثر في الحكم عليه.
- أما المصالح فظاهرة وتتلخص في تحديد موقع كل جين على أي كوروموزوم، وفك الشفرة الخاصة بكل جين، ثم معرفة أسباب الأمراض الوراثية وعلاجها سواء الأمراض الحائلة أو المتوقعة التي تصيب الإنسان أو ستصيب عَقْبُهُ.

- وهذا الهدف العلاجي العام غاية مشروعة؛ فإن كل ما رجع على الإنسان بالنفع حالاً أو مآلاً فهو داخل في المصالح المرغوب تحصيلها، فإن توقفت عليها حياة الإنسان كان تحصيلها واجباً.
- وأما المفاصد المتوقعة من المشروع فعديدة: منها مفاصد في مخاطر العلاج الجيني ذاته، ومفاصد أخلاقية وأخرى اجتماعية ونفسية.
- فطريقة وأسلوب العلاج الجيني يتم بأساليب دقيقة تقرب من التعقيد، ويتوقف نجاح العلاج على تحقيق شروط تحتاج إلى مزيد عناية قد لا تتحقق في جميع الأحوال والظروف.
- والمفاصد الأخلاقية: تظهر في امتهان كرامة الإنسان إذ تخضع مورثاته للدرس والتجربة، كما أن المعلومات المتحصلة تحتاج إلى حفظ وصيانة لما فيها من سرية وخصوصية، وهذه السرية غير مأمونة من الانتشار مما يؤثر على أصحابها تأثيراً مباشراً.
- وكذا المفاصد الاجتماعية: فإن قراءة الجينوم قد يؤثر على الإنسان من حيث عمله ونشاطه وإنتاجه الاجتماعي والوظيفي، لمجرد قابليته للمرض مستقبلاً، فإن مضايقات

كثيرة ستعرض له سواء في وظيفته، أو مستقبل حياته الاجتماعية والأسرية.

### الحكم الشرعي:

الحكم الشرعي العام جواز إجراء العلاج الجيني في الجملة، فتعامل الجينات معاملة أعضاء جسم الإنسان الأخرى. فكما يصيب الأعضاء أمراض أصلية، أو طارئة، حالة أو متوقعة، مزمنة أو مؤقتة فتعالج في جميع الأحوال، فكذلك الجينات. فعلاجها في الجملة مشروع داخل في مشروعية العلاج، لكن الجينات عنصر له خصوصيات ينبغي مراعاتها في أفراد مرضه، والآثار المبنية عليه.

فقد يختلف حكم أفراده عن الحكم العام في جوازه ومشروعيته حسب التالي:

- الخلايا الجسدية المتعلقة بالدم والأنسجة المختلفة: الأصل فيها جواز العلاج الجيني إذا أمن عدم تخلف شرط من شروط أساليب وطرق العلاج. فيجوز إدخال جين سليم مكان جين مريض، أو أخذ جين من إنسان وزرعه للحصول على إفرازاته لتعطي لمريض قد تعطل جينه، أو



المعالجة لإنتاج الأنسولين الذي هو أهم علاج لمرضى السكر حتى الآن.

- الخلايا الجنسية: لا يجوز أن تكون محلاً للعلاج الجيني لما يحوطها من محاذير تخوف منها المختصون أنفسهم، لأن تطبيق العلاج الجيني على هذه الخلايا سيحدث تغييراً في «المجموع الجيني» ويمتد ذلك إلى السلالة، وبالتالي سيحدث تعديلاً في نسب المورثات بعضها لبعض في المجتمع، وتعيش بعد ذلك الأجيال اللاحقة لمن عولجت خلاياه الجنسية بهذا التعديل. وهذا يفضي إلى مفاسد تتعلق بالأنساب والنسل وقد راعى الشارع درءها.

- التحكم في الصفات الوراثية: بما أن الجين يتحكم في الصفات الوراثية من حيث: الطول والقصر والشكل واللون وغير ذلك، فإن العلاج غير جائز، لأن ذلك غير داخل في حقيقة العلاج الضروري، بل داخل في العبث فمنعه لازم - سداً لذريعة الفساد -؛ ولأن مقاصده تكميلية، وهو قبل هذا داخل في النهي القاطع عن حرمة تغيير خلق الله - عز وجل -.

- ما هو الواجب الأخلاقي الشرعي تجاه الأجيال المقبلة لمنع وصول مورث مريض إليه :

الأصل في الشرع أن الإنسان مكلف ومسئول عما يصدر منه أو يتسبب به من أفعال بحيث ينسب الفعل إليه مباشرة أو تسبباً بل ولو كان تسبباً بالترك. ولقد قرر المالكية والشافعية والحنابلة: أن من يترك شخصاً يستسقى، فلم يسقوه حتى مات عطشاً، كان ذلك قتلاً إن ثبت قصد ذلك، وقال المالكية: إن الأم إذا منعت ولدها الرضاع حتى مات فقد قتلتها - إن قصدت ذلك - . وهذا إذا كان الترك في ذاته جريمة، ومن الفقهاء من قرر: أن الترك الذي يؤدي إلى جريمة، لا يعد الترك في ذاته جريمة إذا لم يكن الفعل واجباً، وإن أدى إلى القتل. إنما يعد الترك موجباً لعقاب الجريمة التي تترتب عليه إذا كان الترك في ذاته ترك واجب، وقد أدى ترك الواجب إلى جريمة أخرى إيجابية هي القتل مثلاً، فيكون على التارك إثم الترك، وعقوبة الجريمة التي تترتب عليه.

وينخرج عن هذا الأصل العلاج الجيني إذ بابه التداوي، والتداوي مبناه على الإباحة أو الندب، ولو قلنا بالوجوب كما قال الشافعية «بوجوب عصب محل الفصد إن قطع بإفادته»، فليس منه إلزام المريض جينه العلاج الجيني وقاية لمرض وراثي

يصيب ذريته أو غيرهم في المستقبل القريب أو البعيد على سبيل الاحتمال أو الظن الغالب، فلا إلزام شرعياً على المسلم بقي غيره مرضاً قد يصيبه بسببه. لكن أن يفعل ذلك - ندباً - فهذا أولى له لنفسه أولاً ولغيره ثانياً.

وإنما يأتي الإلزام هنا من ولي الأمر، فمن واجب ولي الأمر أن يعزل أصحاب الأمراض المعدية لقوله تعالى: ﴿وَلَا تَلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ﴾ ولقوله ﷺ عن الطاعون: «إذا سمعتم به بأرض فلا تقدموا عليه، وإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا فراراً منه» متفق عليه اللؤلؤ والمرجان ٥٧٨/٣. ولولي الأمر أن يلزم بالمباح ابتناء على المصلحة العامة، إذ هي مقدمة على المصلحة الخاصة، وإن ألحق الإلزام الضرر لبعض الأفراد من المرض، لأنه ضرر خاص، فيقدم عليه الضرر العام، فيتحمل الضرر الخاص لدفع الضرر العام.

وعليه فيتعين على ولي الأمر الإلزام بالعلاج الجيني لحامل المرض أو المتوقع حمله وسراية مرضه في نفسه وإلى عقبه. وليس هذا على إطلاقه حتى لا يكون الإلزام تحكماً وتضييقاً على حرية الناس، فيكون الإلزام في الأمراض الوراثية، أو الشائعة

المستعصية التي قد تنتقل بالوراثة كأمراض السرطان وأمراض القلب، وتشوهات الأجنة ونحو ذلك مما يعيق الحياة السوية، ويجعل المصاب عبئاً على نفسه وأهله ومجتمعه.

أما ما كان من المرض من باب التحسينات والتكميلات فلا حكمة في الإلزام به. والأطباء المختصون هم المعنيون بتحديد العلاج الجيني الضروري من غيره.

- الأمراض الجينية والشركات التجارية: قد تؤثر قراءة الجينوم على العمل الوظيفي إذا كشفت القراءة عن مرض لدى الموظف أو قابليته للمرض مستقبلاً كمرض السرطان، أو أمراض القلب ونحو ذلك، مما قد يترتب عليه تفضيل غيره عليه، أو رفض تعيينه أو رفض التعاقد معه خاصة شركات التأمين التجارية.

إن الإسلام يعتبر الإنسان مسئولاً عما يصدر عنه من أفعال ﴿كل نفس بما كسبت رهينة﴾ ويعامل حسب ما يظهر عليه من أحوال صحة أو مرض، فالسليم يعامل معاملة السليم، والمريض يعامل معاملة المريض. ولا يصح أن يعامل السليم معاملة المريض لمجرد أنه سيطرأ عليه المرض لاحقاً. وإنما يعامل كذلك إذا حل به المرض فعلاً، وهذه الطوارئ تحكمها النظم التي تكفل للموظف حقوقه كاملة.

ولا يسع شركات التأمين التجارية - بغض النظر عن حكمها الشرعي - هنا - أن تحتج في الرفض أو تشدد في الشروط بالعلاقة التعاقدية، فالعلاقة التعاقدية وإن كانت في الأصل اختيارية، إلا أن التأمين على الأنفس في كثير من الدول إجباري، وتتضمن شروط التأمين شروط إذعان واستغلال، والتأمين قبل ذلك عقد غرر للطرفين، لكنه في الأغلب يلحق الضرر بالطرف الثاني وهو المؤمن عليه.

فلا يجوز مع هذا كله أن تطلع هذه الشركات على جينوم طالب التأمين. ويجب أن تنص النظم على منع شركات التأمين وغيرها منه، ولا تمكن أصلاً من الاطلاع على الجينوم ويترك هذا لجهات الاختصاص الصحية في الإطار المحدد المنضبط السابق ذكره.

- سرية الأمراض الجينية: ورد في الندوة الثالثة للمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية تحديد معنى السر بأنه: «ما يفضي به الإنسان إلى آخر مستكتماً إياه من قبل أو من بعد، ويشمل ما حفت به قرائن دالة على طلب الكتمان، أو كان العرف يقضي بكتمانه، كما يشمل خصوصيات الإنسان وغيوبه التي يكره أن يطلع عليها الناس».

وأسرار وخصوصيات المريض يجب شرعاً حفظها في الأمراض العادية، وأولى منها الأمراض الجينية، وأولى من الاثنين الخريطة الجينية الشاملة لما في إفشاء السر من آثار كبيرة على الفرد اجتماعياً ووظيفياً ونفسياً. ولا يستثنى من سرية هذه المعلومات سوى ما استثنته الندوة الثالثة للمنظمة الإسلامية، وهي «الحالات التي يؤدي فيها كتمان المرض إلى ضرر يفوق ضرر إفشائه بالنسبة لصاحبه، أو يكون في إفشائه مصلحة ترجح على مضرة كتمانها».

وفي سبيل الحفاظ على السرية ينبغي أن يتشدد في الأمراض الجينية فتنص النظم على من له حق الاطلاع، وهو الطبيب المختص المباشر للمريض، أو من يرى الطبيب المختص اطلاعه حاجة أو ضرورة العلاج. وينبغي أن تتخذ كافة الوسائل العلمية لحفظ المعلومات، والحيلولة دون إمكان الطلاع عليها عبر الكمبيوتر ونحوه.

- إذن العلاج الجيني: يرجع الإذن في الأصل إلى صاحبه سليماً كان أو مريضاً ما دام متمتعاً بأهلية كاملة، أو بإذن الولي أو الوصي للصغير أو السفهيه تحقيقاً لمصلحة المريض. ولولي الأمر أن يأذن كذلك بناء على تقرير المصلحة.

- هل لولي الأمر أن يلزم الناس بالخريطة الوراثية؟  
التداوي في أصله مباح وجاز لولي الأمر أن يلزم في أمراض خاصة، ولظروف خاصة للضرورة أو الحاجة المنزلة منزلة الضرورة تحقيقاً لمصلحة عامة. وما شرع لذلك لا يتوسع فيه وإنما يتقيد بالقدر الضروري المحقق للمصلحة أيضاً، الدافع للمفسدة والإلزام بعمل خريطة وراثية شاملة لكل فرد إلزام ما لا يلزم مع خفاء المصلحة أو انعدامها في كثير من الأمراض، مع ظرف الاحتمال، فتظهر المفسدة بإلحاق الضرر اجتماعياً ونفسياً وهتك الأستار عن خصوصيات الناس وكل ذلك يأتي على أصل الإباحة بالبطلان، ويحتمل اعتبار عمل الخريطة الوراثية تجسساً محرماً لما فيه من تطفل وكشف لما حقه السر من غير ما ضرورة أو حاجة.

- هل العلاج الجيني تغيير في خلق الله فيكون حراماً؟

العلاج الجيني ليس تغييراً أو تبديلاً لخلق الله محرماً في جملة ما دام في حيز العلاج الذي لا يجدي غيره، وبضوابطه وشروطه، وكذلك يكون مقبولاً إذا كان توكيلاً لمرض يرجح ظن حصوله مستقبلاً على أن يكون ذلك في غير الخلايا الجنسية.

ويكون تغييراً أو تبديلاً محرماً إذا كان في حيز العبث، ومنه التغيير في الهيئة والشكل واللون، أو الطول والقصر ونحو ذلك، أو في صفات الفطرة والسجايا كالشجاعة والجبن والذكاء والغباء ونحو ذلك - إن تصور شمول العلاج الجيني له.



## المواكبة الشرعية للتصرفات في الهندسة الوراثية

الدكتور عبدالستار أبو غدة

هناك جانبان لإبداء الموقف الشرعي من الممارسات التي صاحبت الكشف المتسارعة في مجال الهندسة الوراثية والعلاج الجيني:

- جانب عقدي، للتأكيد على أن اتضاح معالم كثيرة كانت خفية من خصائص الوراثة ومكونات الخلية الجينية وإمكانية التحكم فيها لا تزعزع إيمان المسلم بل تبصّره بما في نفسه من أسرار في شتى الأطوار، وهذه التصرفات - بصرف النظر عن حكمها - هي مما تتعلق به إرادة الله الكونية، إذ ما هي إلا باستخدام القوانين والسنن التي أودعها في مخلوقاته.

- جانب تشريعي، بالتعرف إلى الإرادة الإلهية الشرعية في الأوامر والنواهي، وهذا يشمل النظر في الحكم التكليفي من المشروعية وعدمها ربما يؤدي إلى إحجام الملتزمين بالشرعية عن التصرفات الممنوعة بالمباشرة أو الإذن أو المعونة. . والإقدام على

ما هو نافع غير مغل بحكم شرعي، والنظر في الحكم الوضعي المتناول للآثار المترتبة على تلك التصرفات إن وقعت ممن لا يلتزمون بالشريعة - وهو الأغلب في ظل التخلف عن موكب العلم - كأحكام: النسب والنفقات والإرث والزواج وبخاصة الفحص قبله، أو وقوعه بين الأقارب.

ويتناول البحث أيضاً حكم الاختبارات في مجال الوراثة بقصد العلاج أو التحكم في معطياتها وما قد يقع الإخلال به من حقوق أو قيم، كإذن صاحب الحق وحقه في المعرفة وحفظ أسرارته، والأعمال والمواد المستخدمة في الاختبار أو العلاج. وهل يعتبر الخلل الوراثي مسوغاً للحرمان من حق العمل أو التوظيف؟ وإمكانية الإثبات بالبصمة الوراثية، والنظر في الطروحات المنادية باعتبار الخلل الوراثي سبباً للإعفاء من العقوبة، أو إيجاد العذر للإدمان، وعلاقة ذلك بحقيقة الولادة على الفطرة.

ويأتي هذا البحث - وأمثاله - بعدما أصبح الإسهام ببيان الأحكام التكاليفية، والآثار الشرعية للهندسة الوراثية ضرورة ملحة لمواكبة التطور المذهل في نتائج البحوث النظرية والكشوف الميدانية والخطط الدولية العالمية لرصد مكونات وخصائص الجينوم البشري. ولدرء الأخطار التي أصبحت البلاد والمجتمعات الإسلامية عرضة لها بعد الانفتاح العلمي والانفلات الإعلامي.

اليوم الثاني  
الأربعاء ١٤/١٠/١٩٩٨م  
الجلسة السابعة

الرئيس: الدكتور محمد هشام الخياط  
نائب الرئيس: الدكتور محمد البشوي  
المقرر: الدكتور هاني رزق

المتحدثون:

- ١ - الدكتور محمد علي البار
- ٢ - الدكتور محسن الحازمي



## نظرة فاحصة للفحوصات الطبية الجينية (الفحص قبل الزواج والاستشارة الوراثية)

الدكتور محمد علي البار

تقوم هذه الورقة بتعريف القارئ على مفهوم الجين وتركيب الدنا ومشروع الجينوم البشري ثم تتحدث عن أمثلة من الجينات المسببة لبعض الأمراض الوراثية مثل الانيمياء المنجلية والثلاسيميا (فقر دم البحر الأبيض المتوسط) والتليف الكيسي. وقد تحسم الفحوصات الطبية الوراثية قبل الزواج وما هو المقصود منها وما فوائد تلك الفحوصات وما مثالها؟ والمشكلة الحقيقية أن بعض الدول في البلاد العربية قد أصدرت أوامر بمنع عقد الزواج حتى يتم إجراء الفحوصات الطبية الوراثية وغير الوراثية (المعدية مثل الإيدز والتهاب الكبد الفيروسي). وقد صدرت هذه الأوامر بالفعل في السعودية بالنسبة لزوج سعودي أو سعودية بغير سعودي. وسيتم تعميم ذلك على جميع الراغبين في الزواج حتى لو كانوا سعوديين. وقد نشرت الصحف - أيضا - : أن دولة الإمارات فرضت هذه الفحوصات على الراغبين في الزواج.

والمشاكل في فرض هذه الفحوصات وجعلها إلزامية  
عديدة:

١ - منع الزواج رغم رضا الطرفين وأهلها. وهو تدخل من الدولة في أمور لا تخصها.

٢ - ينهني المنع على موهوم. وهو احتمال الإصابة بمرض وراثي قد يصيب الذرية.

نسبة احتمال الإصابة حسب قانون (مندل) في الأمراض المتنحية هي واحد إلى أربعة (٢٥ بالمائة) وبشرط أن يكون كلا الزوجين حاملين للصفة الوراثية.

٣ - قد يكون المرض الذي يورث بسيطا ولا يؤثر على الطفل فهناك - مثلا - نقص في انزيم G6PD وقد يؤدي إلى فقر دم عند أكل الفول أو أخذ بعض العقاقير. وعلاجه الامتناع عن أكل الفول وهذه العقاقير التي تتفاعل معه. وحتى في مرض المنجلية أو الثلاسيميا فإن هناك حالات خفيفة وحالات شديدة ولا يمكن معرفة ذلك بمجرد الفحوصات لراغبي الزواج. وكذلك الأمراض الأخرى.

٤ - يعتبر ذلك تدخلا في الأمور الشخصية من الدولة ويُحرّم ما أحله الله.

## **الاسترشاد الوراثي - أهمية التوعية الوقائية ومحاذيره الطبية والأخلاقية**

الدكتور محسن بن علي فارس الحازمي

تكون الأمراض الوراثية مشكلة صحية واقتصادية كونها أمراضاً مزمنة مستعصية على العلاج الناجع، وقد برزت هذه المشكلة بصورة تستدعي الانتباه بعد النجاح - إلى حد ما - في السيطرة على الأمراض السارية باستخدام المضادات الحيوية في السنوات الأخيرة. وقد أدى التقدم العلمي الملحوظ في مجال التقنية الحيوية إلى إمالة اللثام عن الأسس المرضية للعديد من الاعتلالات الصحية - التي تؤدي في كثير من الأحيان إلى حدوث الإعاقات المختلفة - مما مكّن الباحثين من سبر أغوار مجالات التشخيص والعلاج وتفسير مختلف أنماط الوراثة البشرية، ووضع برامج الوقاية من هذه الأمراض ورعاية المصابين بها والعمل على تأهيلهم صحياً ونفسياً واجتماعياً. . وتعمل الجهات المعنية في مختلف المجتمعات على توفير الخدمات الوقائية عن طريق التوعية الصحية وتبيان الأنماط الوراثية في ضوء نتائج الفحوصات الطبية، والتحليل المخبرية وذلك من خلال

التشخيص الوراثي الوقائي بمختلف مستوياته - سواء فحص ما قبل الزواج، أو ما قبل زرع البويضة الملقحة، أو أثناء الحمل، أو بعد الولادة أو فحص الأطفال عند سن دخول المدارس أو الفحص العام لأفراد المجتمع - متبوعاً بالاستشارة الوراثية الوقائية للحاملين للمورثات المعتلة؛ بهدف الحد من اقتران حاملي الصفات المعتلة؛ وبالتالي الحد من الولادات المصابة بالمرض. ويمثل هذا الجانب التشخيصي أقل قدر من المحاذير الشرعية إن وجدت، مقارنة بالفحص أثناء الحمل والذي يمثل معضلة شرعية إن ثبت إصابة الجنين بمرض وراثي، مع أنه في المقابل يؤدي إلى طمأنة الوالدين في حالة خلو الجنين من الإصابة. وتستعرض هذه الورقة أهمية التوعية الوقائية والمحاذير الطبية والشرعية في مجال التشخيص الوراثي الوقائي.

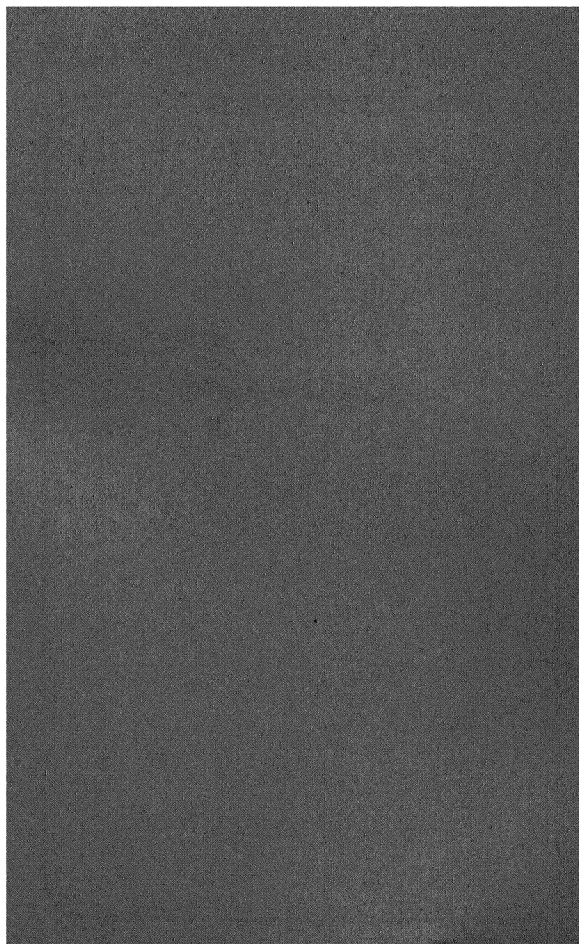


اليوم الثالث  
الخميس ١٥/١٠/١٩٩٨م  
الجلسة الثامنة

الرئيس: الدكتور عجيل النشمي  
نائب الرئيس: الدكتور حسن الشاذلي  
المقرر: الدكتور عبدالرزاق الشايحي

المحدثون:

- ١ - الدكتور عبدالله محمد عبدالله
- ٢ - الدكتور ناصر بن عبدالله الميمان
- ٣ - الدكتور محمد الزحيلي



## نظرات فقهية في الجينوم البشري والهندسة الوراثية والعلاج الجيني

الدكتور عبدالله محمد عبدالله

يتناول البحث معاني الاصطلاحات المشار إليها من خلال  
البحوث المقدمة من السادة الأطباء وتناولها من وجهة النظر  
الفقهية.

وقد قسمنا الدراسة إلى قسمين:

تناولنا في القسم الأول العلاج الجيني ويهدف إلى علاج  
الأمراض الوراثية التي تصيب الإنسان، أو تسبب قابليته لمرض  
من الأمراض ووقايته من الإصابة بها في مستقبل أمره مثل  
أمراض القلب والسرطان ونحوها والكشف الطبي قبل الزواج.

وتناولنا في القسم الثاني هندسة الموروثات في الكائنات  
وحكم التحور الجيني في النبات والحيوان والإنسان وآثار ذلك.

واستعرض البحث القسم الأول وقلنا: إن هدف الإنسانية  
التي سعت إليه منذ بداية عهدها ولم تزل تشق طريقها إليه بخطى  
حثيئة وعمل دؤوب العناية بصحة الإنسان. وتناقلت الأمم

والشعوب عن بعضها منذ فجر تاريخها ما حققته من كشف علمي وما توصلت إليه تجاربها، وقد حكوا: أن توسرتين أحد ملوك الفراعنة الأقدمين من عهد الأسرة الثالثة من الدولة المصرية الأولى قبل بناء أهرام الجيزة منذ ستة آلاف سنة كان عالماً بالطب ووضع كتابه وتداوله الناس إلى القرن الأول للميلاد.

كما ذكروا: من جملة العلوم التي اشتهر بها الكلدان كهنة بابل، ويقال: إنهم أول من بحث في علاج الأمراض وعن الكلدان أخذت سائر الأمم القديمة ومن جملتها العرب.

وكان لمصر شأن خاص فيه، ثم تناوله اليونان، فأتقنوه ورتبوا أبوابه، وعنهم أخذ: الرومان، والفرس. وفي العصر الإسلامي - وبخاصة في العصر العباسي الثالث - فقد اشتغل المسلمون فيه وخدموه وكثر الأطباء وكان إمامهم ابن سينا.

أما عن الصيدلة فإن للمسلمين فضلاً كبيراً على علوم الصيدلة وقد عنى الإفرنج - بعد نهضتهم الأخيرة - بدرس تاريخ فن الصيدلة فتحققوا: أن العرب هم واضعو أسس هذا الفن وهم أول من اشتغل في تحضير الأدوية والعقاقير فضلاً عما استنبطوه من الأدوية الجديدة.

حتى قالوا: إن الطب كان معدوماً فأحياه جالينوس، وكان متفرقا فجمعه الرازي، وكان ناقصاً فكمّله ابن سينا.

وإن العلاج الجيني الذي فتح العلم الحديث طلاسمة وأخذ يفك رموزه إذا استغل لخدمة الإنسان استغلالاً حسناً فإنه محمود يقره الإسلام ويرغب فيه قال تعالى ﴿قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ثم الله ينشئ النشأة الآخرة إن الله على كل شيء قدير﴾ [العنكبوت ٢٠]، وقوله ﴿وفي أنفسكم أفلا تبصرون﴾ [الذاريات ٢١]، إلى غير ذلك من الآيات التي تحث على النظر والمشاهدة العلمية للوصول إلى الحقائق واكتشاف أسرار الخلق. وأن هذه الفتوحات العلمية ينبغي ألا تكون سبباً للبطل بل تكون وسيلة إلى:

أولاً - تواضع العلماء وخشوع المخبتين وأن ما حققوه من نجاح إنما هو من توفيق الله سبحانه حتى لا يحملهم ذلك على البطر والاستطالة فتكون علومهم وبالأعلى عليهم وعلى الإنسانية.

ثانياً - احترام الإنسان وعدم الاستخفاف به والاستهانة بقدره فإن الله خلق الإنسان وكرّمه، ومن تكريمه له أن لا يمتحن فلا ينبغي أن يكون محلاً للتجارب، أو تعريضه للمخاطر، وهذا التكريم ذاتي للإنسان من حيث هو يصرف النظر عن أي اعتبار آخر: كاللون، والجنس، والمعتقد، وغيره.

ثالثاً - التحقق من خلو الدواء الجديد من أي جوانب سلبية واجتناب كل ما من شأنه إلحاق الضرر بالإنسان فلا يستعمل الدواء إلا إذا ثبتت منفعة وخلا من أي ضرر، أما عن الهندسة الوراثية

والتحور الجيني في الحيوان، فهذا القسم ينبغي أن ينظر إليه بحذر وتحفظ، وبخاصة بعد أن نبه الأطباء على أن بعض الحيوانات المحورة وراثيا تحمل جينة غريبة يمكن أن تعرض الصحة البشرية أو البيئة للخطر وأن التلاعب الوراثي بالخلايا يمكن أن يسبب في وجود نسل جديد غامض الهوية ضائع النسب.

ويؤكد البحث أن الخروج بالعلم عن هدفه يعتبره الإسلام من قبيل الفساد في الأرض والله لا يحب الفساد، ويخرج عن كونه بحوثاً علمية من قبيل العبث الشيطاني وينص على حقيقتين؛

أولاً - أن الشريعة تقوم أحكامها على مقاصد جليلة واضحة وهي حفظ الضروريات الخمس: حفظ الدين، والنفس، والنسل، والمال، والعقل، وهي مقاصد أساسية لقيام حياة فاضلة ينعم بها الإنسان من حيث كونه إنساناً بصرف النظر عن معتقده وولائه وانتمائه وأن العبث بهذه المقاصد ينبغي رده ومقاومته.

ثانياً - من مقاصد الشريعة الإسلامية أيضاً كما يقول الشاطبي: إخراج المكلف عن داعية هواه حتى يكون عبداً لله اختياراً كما هو عبداً لله اضطراراً، فتكون أعماله كلها جارية وفق سنن الله، وهديه بعيداً عن دواعي الهوى قال تعالى: ﴿أَفَرَأَيْتَ مَنْ اتَّخَذَ إِلَهَهُ هَوَاهُ وَأَضَلَّهُ اللَّهُ عَلَى عِلْمٍ﴾ وقوله ﴿أَفَمَنْ كَانَ عَلَى يَتْنٍ مِنْ رَبِّهِ كَمَنْ زَيْنَ لَهُ سُوءَ عَمَلِهِ وَاتَّبَعُوا أَهْوَاءَهُمْ﴾.

فمصالح الناس في هذه الحياة لا تتحقق مع الاسترسال في اتباع الهوى لما يلزم في ذلك من التهاجر والتقاتل والهلاك . وهذا قدر تلقتي حوله الحضارات والثقافات - كافة - وهو هدف السياسة المدنية في العالم دعا الإسلام إلى تحقيق المصالح ودرء المفاسد واعتبر اتباع الهوى منعطفاً خطراً يأتي على الحرث والنسل بالتدمير والويلات .

وقد تناول البحث جملة من المسائل التي بحثها الفقهاء في عصورهم تلقتي مع المضار التي يمكن أن يستجلبها التحوير الوراثي في زمننا مثل :

١ - خصاء الحيوان .

٢ - إنزاء الحيوان بين نوعين مختلفين وخصاء الإنسان وهو محرم قطعاً أما خصاء الحيوان فهو مختلف فيه وكذلك إنزاء الحيوان كإنزاء الحمار على الخيل فينتج منه البغل الذي لا ينسل ولا يؤكل لحمه .

وتناول البحث التحوير الوراثي في الحيوان وقسمه إلى ما فيه نفع محض ، وضرر محض ودائر بين النفع والضرر فالأول جائز مثل تحسين نتاج الحيوان المأكول لحمه وإدراار لبنه ، وأما الثاني فممنوع قطعاً كتحوير الجيني الوراثي بين حيوان غير مأكول لحمه وحيوان مأكول لحمه وإذا كان التحوير بين إنسان وحيوان فهو أشد حرمة وأكثر ضرراً .

وقد ضربنا عدة أمثلة تناولتها الكتب الفقهية وهي ثمانية أصناف يتناها ويثنا حكمها وآثارها ولا محل لذكرها في هذا التلخيص.

وتناول البحث الفرق بين الاستنساخ والهندسة الوراثية وذكرنا ما هو جائز منها في الإنسان والحيوان يفيد أنه لا ضرر ولا ضرار.

وبيّنا: أن الاستنساخ في الحيوان بغرض تحسين نوعه وتكثيره لمصلحة الإنسان جائز بشرط أن يكون بين الحيوانات المأكولة غير المحرمة أما المحرمة كالخنزير والكلب وما تولد منهما إن كان بقصد العلاج فهو جائز، أما لتقديمه للأكل بالنسبة للمسلمين فهو حرام قطعاً.

أما الاستنساخ: فإن كان بين الزوجين لحل مشكلة العقم فإنه جائز سواء كان عن طريق فصل الخلايا وإخصاب البويضة بالحيوان المنوي من الزوج أو عن طريق زراعة النواة إذا كانت الخلية من الزوج وتزرع في البويضة من الزوجة وتعاد إلى رحمها وذكرنا النصوص الفقهية التي استرشدنا بها بهذا الشأن.

أما بالنسبة لتشخيص الأمراض الوراثية بهدف الحد من المورثات المعتلة وتقليل الولادات المصابة بالمرض وذلك بإجراء فحوص قبل الزواج أو قبل زرع النطفة أو أثناء الحمل وبيّنا: حكم الإجهاض في حالة تشوه الجنين.



وقلنا: إن الإسلام يحرص أشد الحرص على السلامة من الأمراض، أو الوقاية منها وأن الرسول - عليه السلام - أرشد أمته إلى التداوي والتحذير من العدوى وجاء الأمر بعزل المرضى عن الأصحاء وأرشد - عليه السلام - إلى حسن اختيار الأزواج والبعد عما يوهن النسل ويضعفه وجاء في الأثر «ولا تنكحوا القرابة القريبة فإن الولد يخلق ضاويًا».

وبهذا أكدنا على ضرورة الفحص من الأمراض التي تنتشر ويخشى أن تنتقل عدواها إلى الأولاد وبيننا حكم الإنجاب في هذه الحالة بعد أن سقنا آراء الأئمة، ومما يؤثر عن الشيخ شلتوت أنه قال: إن منع الحمل بين الزوجين منعاً باتاً إذا كان بهما أو بأحدهما داء عضال من شأنه أن يتعدى إلى النسل والذرية وفي حالة امتناع الزوجين عن قبول عملية منع الحمل يكون لولي الأمر الحق في التفريق بينهما جرياً على قاعدة أن على ولي الأمر سد أبواب الضرر.

كما تناول البحث حكم الإجهاض، وأنه يجوز إذا كان بقاء الحمل يضر بصحة الأم وإذا ثبت أن الجنين سيولد مصاباً على نحو جسيم بتشوه بدني أو قصور عقلي لا يرجى البرء منهما.

## نظرة فقهية للإرشاد الجيني

الدكتور ناصر بن عبدالله الميمان

للأسف لم يصلنا ملخص هذا البحث.

## الإرشاد الجيني: أهميته - آثاره - محاذيره

الدكتور محمد الزحيلي

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على رسول الله،  
المبعوث رحمة للعالمين، ويعد:

فإن العلماء يبحثون في معرفة الجينات التي يتكون منها  
الجنين لمعرفة ما يعثرها من أعراض، وما تحمله من أخطار ينجم  
عنها المرض الوراثي إذا كان أحد الزوجين أو كلاهما يحمل  
المرض، ويحرص العلماء لتجنب هذه الأمراض مسبقا بالإرشاد  
الجيني إما بوضع عائق من إتمام الزواج، وإما بمنع الإنجاب،  
وإما بالفحوصات التي تتم على الجنين لاتخاذ الإجراء اللازم.  
والله تعالى أمر بالتعلم لمعرفة الحقائق، وكشف تكوين  
الإنسان، كما أمر بالتداوي، والحرص على الصحة الكاملة،  
والعافية التامة، كما حرص على ذلك قبل المرض للاحتياط؛ لأن  
الوقاية خير من العلاج؛ ولأن الوسائل تأخذ حكم الغايات في  
الشرع.

ومن هنا تكمن أهمية الإرشاد الجيني قبل الزواج وبعده،  
لمعرفة عوامل الضعف والمرض، والعوامل المساعدة في التلقيح،

وفرز الصبغيات، والتحكم في الوراثة، وعزل الجوانب الضعيفة لتأمين القدرة على الإخصاب والتحكم في الجنين، وتجنب الموروثات غير المقبولة، وزرع التلقيح في الأنابيب وغير ذلك مما يعرف بالهندسة الوراثية، ويأخذ حكم الإرشاد، والجنين حكم التداوي في الجواز والإباحة، والوجوب والتحريم.

ولكن إذا ترتب على المرض مضاعفات أو خطر فيصبح التداوي مندوباً وواجباً، ويلزم المريض بإجراء الفحوصات الطبية الجينية لتجنب المرض الذي ينتقل إلى الذرية عندما يحمل الشخص الجين المعطوب من كلا الأبوين، وإلا وقع الأبوان أنفسهما تحت الخطر والمهلكة، ولذلك تجب الوقاية، ويفرض الانتقاء السليم، ولا مانع شرعاً من كشف العورة لذلك، لأن الضرورات تبيح المحظورات، والحاجة، أو العذر، تنزل منزلة الضرورة عامة كانت، أم خاصة.

ويجب إجراء الفحص الطبي قبل الزواج، ويجب أن يكون ذلك شرطاً قبل إجراء العقد، ويجب أن يتحمل الأطباء مسؤولية ذلك، وعدم التهاون فيه، ويجب على الدولة تأمين المخابر اللازمة له، فلا ينشأ عن الأمراض الوراثية من أضرار وأخطار عامة وخاصة، ويجب أن يكون الفحص الطبي والالتزام بنتائجه إلزامياً، ولا يعتبر ذلك افتئاتاً على الحرية الشخصية، لأن المقصود تحقيق المصالح العامة والخاصة معاً.

وينتج عن الفحص الطبي والإرشاد الجيني تجنب الأمراض الوراثية التي بلغت - حتى عام ١٩٩٤م - أكثر من ٦٦٧٨ مرضاً، منها ما انتقل عن أحد الأبوين إلى الذرية، ومنها ما يشترط توفر وجوده لدى الأب والأم، ومنها ما تحمله الأم حصراً.

كما ينتج عن ذلك التحذير من زواج الأقارب الذين يحملون الصفات الوراثية المعيبة التي تؤدي للهزال والمرض، ولأن الأمراض الوراثية تزيد احتمالات المرض في زواج الأقارب، ولكنها ليست حتمية، ولذلك لم يحرمه الشرع مبدئياً، ورغب في تركه، ولا مانع من إقامة التوعية الصحية والدينية للتقليل من زواج الأقارب ما أمكن، فإذا أكد الفحص الطبي وجود الاحتمالات الكبيرة من الأمراض فيحق لولي الأمر أن يمنع الزواج في هذه الحالة، وإذا تأكد احتمال المرض بعد الزواج فلا مانع شرعاً من اتخاذ وسائل منع الحمل وتنظيم الأسرة.

كما ينتج عن الإرشاد الجيني والفحص الطبي للجنين مسألة الإجهاض، ويجب تقييد ذلك بالأحكام الشرعية، وأنه يفضل تركه نهائياً من حيث المبدأ، ولكن يجوز الإجهاض قبل الأربعين يوماً من التخلق، لحاجة أو رغبة شخصية، ويجوز حتى ١٢٠ يوماً لعذر، أو مصلحة معتبرة شرعاً، أو في حالة التشوه والمرض الوراثي في الجنين، ويحرم بعد الأربعة أشهر إلا في حالة واحدة هي حالة الضرورة والخطر على الأم الحامل، ولا يجوز

الإجهاض بعد مرور ١٢٠ يوماً لمجرد عيب أو مرض وراثي، لأن الجنين صار إنساناً محصناً من القتل كأبي إنسان مخلوق يدب على الأرض، فلا يجوز قتله، ولو كان معيماً أو مريضاً أو معاقاً.

أما محاذير الإرشاد الجيني فتتمثل في عدم التزام الأطباء والمخبرين بأخلاق المهنة، وأهمها المحافظة على سرية الفحوصات، والالتزامات بأحكام الشرع الخفيف في الحلال والحرام، وعدم المتاجرة بالفحوص الطبية مع شركات التأمين، وعدم التسبب في حرمان الشخص من الوظائف والأعمال بحجة احتمال مرضي عند الشخص، أو كون مرض وراثي فيه، أو استغلال الفحوص الطبية في التمييز العنصري، أو اللجوء إلى سياسة تحسين النسل، واختيار الصفات الوراثية المطلوبة.

ويجب الالتزام في الهندسة الوراثية بالحدود الشرعية والأحكام الدينية والأخلاقية في تطبيق ذلك على الزوجين حصراً، مع الاستعانة بالتقنيات العلمية، كالأنايب، والتحرز المطلق من خلط المني بين الرجال، وإدخال مني غير الزوج لرحم الزوجة، كما يحرم إنشاء بنوك النطف سدا للذرائع، ولخطورة النتائج المترتبة عليها.

ويجب التحذير من التبني المحرم - شرعاً -، للمحاذير الشديدة التي تترتب عليه، واستبدال ذلك بالتربية والرعاية وكفالة الأيتام واللقطاء.

والنتيجة: أنه يجب أخذ الاحتياطات اللازمة، واتخاذ الإجراءات المطلوبة، والعمل بالأسباب في التداوي والفحوص والتحليل مع التوعية الكاملة، ثم الاعتماد الكامل على الله تعالى، وتفويض الأمر إليه في الإنجاب وعدمه، وفي نقل المرض والشفاء منه، مما يمنح المؤمن الطمأنينة والاستقرار النفسي، ويبتعد عن القلق والوسوسة والاضطراب، لأن الأمراض الوراثية ليست قدرا محتوما، والعدوى لا تؤثر بذاتها، بل بإرادة الله ومشيئته، ونتائج الفحوصات ليست قطعية، وأن الأمراض تنشأ من تفاعل العوامل الوراثية مع عوامل البيئة وغيرها، مع الاعتراف بتأثير الطفرات الجينية في ذلك، وهذا يؤكد مقولة علماء الشرع أن الأسباب ليست مؤثرة بذاتها.

ونسأل الله تعالى التوفيق والرشد، والوعي والشفاء، وأن يرزقنا الإيمان الكامل والفقه السديد، والمعرفة الوافية، والالتزام بشرعه ودينه، والحمد لله رب العالمين.



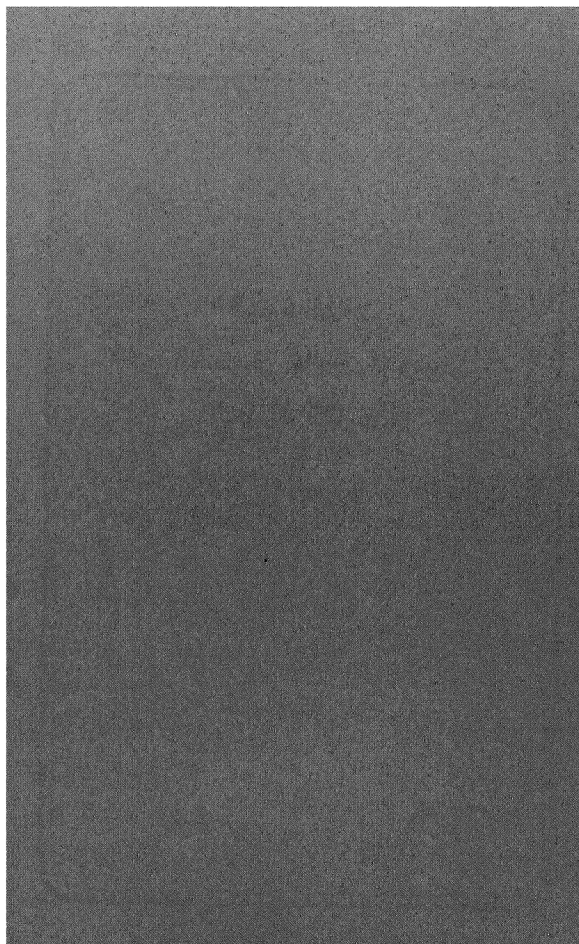


اليوم الثالث  
الخميس ١٥/١٠/١٩٩٨م  
الجلسة التاسعة

الرئيس: الدكتور حسين الجزائري  
نائب الرئيس: الدكتور علي السيف  
المقرر: الدكتور نديم إلياس

المحدثون:

- الدكتورة: نجوى عبدالمجيد



## دراسة وراثية لتقييم معدل وأسباب التشوهات الخلقية في حديثي الولادة المصريين

الدكتورة نجوى عبدالمجيد، سامية علي، فوزية حلمي،  
سوزان رشدي، نبيلة قاسم، راندة بسيوني

عرض رسالة صحية للمجتمع من خلال المدخل الديني  
بتحسين صحة المجتمع، وخاصة الأمومة الآمنة والحفاظ على  
حياة الأطفال.

الهدف: إن معرفة نسبة تكرار العيوب الخلقية من أهم  
محددات التخطيط القومي للتنمية الصحية في أي دولة. ولقد  
أجريت هذه الدراسة لتقييم معدل وأسباب التشوهات الخلقية في  
الأطفال المصريين حديثي الولادة بالجيزة.

كذلك تهدف الدراسة إلى الكشف عن مسببات التشوه  
الخلقي في حديثي الولادة سواء كانت أسباب وراثية أو بيئية  
واكتشاف بعض الأسباب الوراثية المتصلة بولادة أطفال مشوهين  
مع عناية خاصة للدور الذي يلعبه العامل الوراثي سواء إذا كان  
عاملاً وراثياً وحيداً، أو متعدد الأسباب، أو اختلالاً في

الكروموسومات. كما توضح الدراسة: تحديد نسب التشوهات الخلقية في حديثي الولادة وهذا يزودنا بمؤشرات عن حجم المشكلة في مصر.

كذلك تعرض البحث لدور الإسلام في خدمة ورعاية المعوقين، وذوي الحاجات الخاصة من أبناء الأمة وذلك من خلال حسن رعايتهم ومعاشرتهم وضرورة التربية الصالحة لهم.

### طريقة إجراء البحث:

أجري البحث على عدد ٣٠٠٠ طفل حديثي الولادة في إحدى مستشفيات الولادة بالجيزة على مدى عامين وقد أجري لكل طفل ما يلي:

- ١ - فحصاً إكلينيكياً شاملاً.
  - ٢ - عمل رسم دقيق لشجرة العائلة.
  - ٣ - عمل كروموسومات للحالات المصابة بالتشوهات الخلقية.
  - ٤ - عمل رسم قلب وأشعة مقطعية لبعض الحالات التي استلزمت ذلك.
  - ٥ - دراسة المستوى الاجتماعي لآباء وأمهات الأطفال حديثي الولادة اعتماداً على تعليم الأب والأم، ووظيفة الأب والأم وعدد الأبناء في الأسرة.
- \* التفاصيل الدقيقة في عرض البحث إن شاء الله.

## ملخص النتائج:

من خلال الثلاثة آلاف حالة التي تم دراستها على مدى عامين وجد أن ٣٩ حالة (١,٣٪) وفاة قبل الولادة، ١٨ حالة (١,٣٪) توفيت بعد الولادة، ٧٢ حالة (٢,٤٪) توأم منهم حالة ثلاثة توائم و ٩٥ حالة (٣,١٦٪) عندها تشوهات خلقية.

وقد تم تقسيم التشوهات الخلقية إلى ١٣ مجموعة تبعاً لأجهزة الجسم المختلفة التي ظهر التشوه بأحد أعضائها وهي:

١ - تشوهات خلقية في الجهاز العصبي المركزي ٢٨ حالة (٢٩,٥٪).

٢ - تشوهات خلقية في الهيكل العظمي والعضلات ١٩ حالة (٢٠٪).

٣ - تشوهات خلقية في القلب ٨ حالات (٨,٤٪).

٤ - تشوهات خلقية في الشفة العليا (الشفة الأرنبية) مع أو بدون إنشقاق سقف الحلق ٥ حالات (٥,٢٦٪).

٥ - متلازمات وراثية مركبة ١٣ حالة (١٣,٦٨٪).

٦ - تشوهات خلقية ناتجة عن خلل في الكروموسومات ٤ حالات (٤,٢١٪).

٧ - تشوهات متعددة ٤ حالات (٤,٢١٪).

٨ - تشوهات خلقية متنوعة ٦ حالات (٦,٣٢٪).

٩ - حالة واحدة توأم ملتصقي منطقة الصدر والبطن.

١٠ - تشوهات خلقية في الأذن في حالتين (١,٢٪).

١١ - تشوهات خلقية في الجهاز الهضمي حالة واحدة.

١٢ - تشوهات خلقية في الجهاز البولي حالة واحدة.

١٣ - حالة واحدة إلتباس جنسي.

ومن حالات الدراسة كان عدد الذكور ١٠٥٦ حالة (٢,٥٠٪) وعدد الإناث ١٤٩٢ (٤٩,٧٥٪) بينما في حالات التشوهات الخلقية ٩٥ حالة كان عدد الذكور ٤٥ حالة (٤٧,٨٧٪) وعدد الإناث ٤٨ حالة (٥١,٠٦٪) وقد وجد أن نسبة الإناث أكثر من نسبة الذكور في تشوهات الجهاز العصبي والهيكل العظمي والعضلات.

وجد من البحث زيادة في معدل حالات التشوهات الخلقية في الحالات التي يتراوح سن الأم بين ١٨-٢٢ سنة.

وقد أظهرت الدراسة: ارتفاع في نسبة زواج الأقارب (الدرجة الأولى) (٥٥,١٣٪) في الحالات المصابة بتشوهات خلقية.

أما الحالات الطبيعية فكانت نسبة الأقارب ٣١,٧٪ منهم ١٧,٨٪ من الدرجة الأولى، ومن هذا يتضح أن زواج الأقارب يؤدي إلى زيادة نسبة التشوهات الخلقية ويعتبر عاملاً أساسياً مسبباً.

كذلك أظهرت الدراسة: عدم وجود علاقة محددة بين ترتيب الطفل بين أشقائه ونسبة التشوهات الخلقية. كما أوضحت الدراسة عدم وجود علاقة بين الحالات (ذكور أو إناث) والمستوى الاجتماعي.

### فوائد السير في هذا الاتجاه:

- إن تأسيس برامج لتحديد أولويات العلاج والوقاية لعيوب الأطفال عند الولادة يعد من الأهمية القصوى للاستراتيجية الصحية الوقائية القومية. حيث إن التشخيص والعلاج المبكر أقل تكلفة بكثير من العناية الطويلة الأمد للمتخلفين عقليا وذلك بالنسبة للأسرة والمجتمع.
- توسيع نطاق الخدمات المقدمة للأم والطفل في مجال الوراثة التشخيصية والعلاجية بهدف تحسين الصحة الإنجابية والرعاية الصحية للمرأة أثناء الحمل وعند الولادة وللطفل المولود ذلك يمكن إنجازه أيضا من خلال منع الأمراض الوراثية والتدخل المبكر للإعاقة الذهنية وخاصة في حالات زواج الأقارب، أو وجود طفل معاق في الأسرة.
- تنتشر الأمراض الوراثية في الدول النامية لقلة المراكز المتخصصة وكذلك لعدم وعي المرأة خلال مرحلتها الإنجابية بالأضرار التي قد تتعرض لها أثناء الحمل.

### لهذا توصي الدراسة بالآتي:

- ١ - متابعة الحمل بالأشعة فوق الصوتية وخاصة الحالات ذات التاريخ الوراثي في العائلة. قد ينصح في بعض الحالات بإجراء تحليل للكروموسومات من السائل الأمنيوسي.
- ٢ - تجنب إعطاء أدوية لها تأثير على الحمل وخاصة في الشهور الثلاثة الأولى مع عدم التعرض لأي عوامل بيئية مثل الأشعة التي قد تؤثر على نمو الجنين.
- ٣ - التوصية بإعطاء الفيتامينات المناسبة وحمض الفوليك على وجه الخصوص للحوامل لتقليل خطورة ولادة طفل مصاب بتشوه في الجهاز العصبي وخاصة عدم إغلاق القناة العصبية.
- ٤ - التشخيص المبكر لحالات التشوهات الخلقية ضرورة قومية لسرعة التصرف والعلاج بما تتطلبه كل حالة وإعطاء الاستشارة الوراثية للوالدين.
- ٥ - ضرورة نشر الوعي الثقافي لتقليل نسبة زواج الأقارب لما له من أضرار على صحة المواليد خاصة في العائلات ذات التاريخ المرضي.
- ٦ - تشجيع الأفراد المقبلين على الزواج وخاصة الأقارب على القيام بعمل التحاليل الوراثية اللازمة قبل الزواج.



٧ - الزواج المبكر قد يؤدي إلى أضرار بالفتاة الصغيرة صحياً فتصبح طفلة ترعى طفلة ويعرضها لمخاطر كبيرة قد تصل إلى الوفاة وتشوهات الجهاز العصبي.

هذا ويعتبر التدخل المبكر للإعاقة الذهنية من أهم التوصيات حتى يخلو القرن القادم من مصطلح الإعاقة أو الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، فشعار المهتمين بالأم والطفل في المرحلة القادمة هو أن تتمتع الأسرة والمرأة على الأخص بفترة الإنجابية بالسعادة والرفاهية الاجتماعية والاقتصادية، ولن يأتي ذلك إلا عن طريق الرعاية الصحية الكاملة حتى يكون الطفل صحيحاً معافاً.



اليوم الثالث  
الخميس ١٥/١٠/١٩٩٨م  
الجلسة العاشرة

الرئيس: الدكتور حامد جامع  
نائب الرئيس: الدكتور عبدالستار أبو غدة  
المقرر: الدكتور أحمد الخطاب

المتحدثون:

- ١ - الدكتور محمد رأفت عثمان
- ٢ - الدكتور حمداتي شبيها ماء العينين
- ٣ - الدكتور محمد عبدالغفار الشريف



## نظرة فقهية في الأمراض التي يجب أن يكون الاختبار الوراثي فيها إجباريا

الدكتور محمد رأفت عثمان

١ - من قديم عرف الناس بملاحظتهم ومشاهدتهم أن هناك صفات، ومظاهر شكلية، تتوارثها الأجيال، تنتقل من جيل إلى جيل، سواء من الآباء والأمهات المباشرين، أو من الجدود والجدات، مثل: ألوان الأجسام، وملامح الوجوه، وشكل الأصابع في الأيدي والأرجل، والطول، والقصر وحدثت بعض الوقائع في زمن رسول الله صلى الله عليه وسلم تبين هذا المعنى.

٢ - أدت الاكتشافات الحديثة واختراع المجهر إلى معرفة أن أنسجة الجسم مكونة من خلايا، وكل خلية داخلها نواة تضم الكروموزومات التي تحمل الجينات، وهي وحدات الوراثة التي تنتقل بواسطتها إمكانية الصفات الخاصة من الآباء إلى الأولاد. كما بينت الاكتشافات الحديثة وجود العلاقة بين بعض الأمراض الوراثية وبعض الاختلالات التي تحدث في الكروموزومات.

٣ - طموحا إلى الإلمام بالخريطة الجينية للإنسان، وفك الشفرة الخاصة به، ظهر مشروع «الجينوم البشري» وهو مشروع أمريكي عالمي الحجم يضم فريقا ضخما من العلماء من دول متعددة متقدمة علميا، وهو يهدف إلى:

أ - معرفة الأسباب التي تؤدي إلى ظهور الأمراض الوراثية.

ب - معرفة التركيب الوراثي لأي إنسان، والذي يبين القابلية لحدوث مرض معين من الأمراض، مثل ضغط الدم، والتوبات القلبية، والسرطانات، وغير ذلك.

ج - علاج الأمراض الوراثية عن طريق الجينات.

د - إنتاج المواد البيولوجية، والهرمونات التي يحتاج الجسم الإنساني إليها للنمو والعلاج.

٤ - ترتب على التقدم العلمي الذي كشف عن بعض ما تقوم به الجينات، وتؤثر به في الإنسان صحة ومرضاً أن ارتفعت الدعوة في كثير من دول العالم إلى ضرورة أن يجرى للمقدمين على الزواج والحوامل اختبار للتعرف على حالهم بالنسبة للأمراض الوراثية.

٥ - تعرض البحث لبيان الرأي الفقهي في أربعة جوانب:

الجانب الأول: الاختبار على إجراء الاختبار الوراثي عند الإقدام على الزواج، وانتهى الرأي فيه إلى أن الإيجاب في هذا

الجانب يؤدي إلى عزوف الشباب عن الزواج وهو ما يتصادم مع ما حث الشرع عليه من زواج الشباب، وأن الإكراه في هذا المجال أيضا يمكن أن يؤدي إلى زيادة جريمة الرشوة، وحصول المجاملات التي تنتهي إلى عدم تحقق الهدف من الإكراه على إجراء الاختبار الوراثي.

وأوصى البحث في هذا الجانب أن يكون الاختبار الوراثي اختياريا، وأن يسهم الدعاة وأجهزة الإعلام بنشر الوعي الثقافي الذي يبين محاسن إجراء الاختبار الوراثي عند الإقدام على الزواج، والتعريف بأضرار الزواج بين الأقارب خاصة في الأسر المعروفة بأمراض وراثية، وبيان العيوب التي يتعرض للإصابة بها الأطفال الناتجون عن زوجين متقدمين - أو أحدهما - في السن.

وإذا جاء المقدمان على الزواج باختيارهما لإجراء الاختبار الوراثي وتبين إصابة أحد الطرفين بمرض أو احتمال إصابته به في المستقبل فإنه ليس من خيانة الأمانة نصح الشخص الآخر بأن لا يتم مشروع الزواج بشرط عدم الإفصاح عن العيب الموجود عند الشخص للطرف الآخر.

**الجانب الثاني:** الإكراه على إجراء الاختبار الوراثي عند التقدم لشغل وظيفة، وانتهى الرأي فيه إلى أن من حق جهة العمل أن تعرف نتيجة الاختبار للراغبين في الالتحاق بأعمالها بالنسبة إلى مرض معين بذاته وليس غيره من الأمراض، مع إلزامها بقبول

المتقدم للعمل، فإذا شاء قدر الله تعالى أن يصاب بالمرض المخوف تكفلت الدولة بمصاريف العلاج والرعاية، وإذا لم يصبه المرض فلن تخسر جهة العمل شيئاً.

أما الذين لا تثبت الاختبارات الوراثية هذا العيب فيهم فجهات العمل ملزمة بعلاجهم ورعايتهم إن قدر إصابتهم بهذا المرض في أيامهم المستقبلية أثناء عملهم.

**الجانب الثالث:** الإجبار على إجراء الاختبار الوراثي الذي تطلبه بعض شركات التأمين، وانتهى الرأي فيه إلى أن هذه مشكلة لا يصح أن توجد من الأصل في المجتمعات الإسلامية، وذلك بناء على أقوى الرأيين في الحكم الشرعي للتأمين على الحياة، وهو عدم الجواز.

**الجانب الرابع:** إجبار الحوامل على إجراء الاختبار الوراثي، وانتهى الرأي فيه إلى أنه يجوز شرعاً الإجبار على أن تجري الحوامل الاختبار الوراثي، حتى يتم الكشف عن أي مرض يتعرض الجنين للإصابة به، مثل مرض اليرقان النووي، ومرض الأقزمة (الإيكوندرويليزيا)، وأنيميا البحر الأبيض المتوسط، ومرض ضمور العضلات الوراثي، ومرض الفينيل كيتونوريا، والتشوهات الوراثية في جسم الجنين.

كما انتهى البحث إلى أنه إذا تم اكتشاف أحد الأمراض التي ذكرناها في الجنين، ولم يكن قابلاً للعلاج، أو أي مرض آخر



غير قابل له، جاز الإجهاض بشرط أن يكون الجنين لم يكمل مائة وعشرين يوماً، فإذا أكمل هذه المدة لا يجوز الإجهاض بالإجماع إلا إذا تعرضت الأم لخطر الموت عند استمرار الحمل.

وختم البحث ببيان: أنه إذا كانت بعض البحوث أشارت إلى تأثير العامل الوراثي في الإدمان والسلوك العدواني، فإن هذا لا يعفي من المسؤولية لما لظروف البيئة والسلوك من تأثير، ولأن الإنسان مكلف شرعاً بمغالبة ميوله وهوى نفسه، فلا يستسلم لهما في الوقوع في المحرمات.

## إجبارية الاختبار الطبي قبل إبرام عقد الزواج

الدكتور حمداتي شبيهنا ماء العينين

تفرض المصالح العامة للإنسان اليوم عدة إجراءات أصبحت من البدهيات لم تكن ممكنة في عهد الآباء والأجداد؛ لذا فإن استنباط الأحكام لها من خلال عموميات ألفاظ النصوص، يرجع بنا إلى فترة استيعاب التشريع الإسلامي إلى أيام أوج الحضارة، عندما استوعب الفكر العلمي كل المستجدات بطرق مختلفة منها: القياس، والاجتهاد، والمصالح المرسلة، وهذا ما تحاوله المؤسسات العلمية الإسلامية اليوم، وسيرا في ذلك النهج ينصب الحكم على القول: بضرورة إجراء الكشف الطبي للتأكد من سلامة أي من الزوجين من أية جينة تحمل خطراً وراثياً، يهدد مصير الذرية بالمرض. ويمكن تلخيص البحث الذي أعددت في الموضوع فيما يلي:

لم تشتمل أقوال القدامى على لائحة تحصر الأمراض التي تمكن أحد الزوجين من الخيار في استمرار، أو عدم استمرار

العصمة بعد اكتشاف العيب قبل العقد، ولكنها أثناء بسطها للحكم المطبق على الأمراض المعروفة تكرر اعتمادها للنص على العلة، وهي عبارة كافية ليستخلص منها الحكم الصالح لكل اكتشاف مرضي واعتباره ضمن لائحة الأمراض التي أعطى الشارع الخيار بسببها لأي من الزوجين لم تطمئن نفسه إلى البقاء مع المصاب بها وهذا القول بسطناه من خلال المبادئ الآتية:

ففي الحديث أورد ابن أبي شيبة عن الزهري: أن المرأة تُرَدُّ بالعيوب المعروفة ولها صداق المثل، إن تزوج بها غير عالم بالعيوب، وفيه أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - تزوج امرأة فوجد بها برصا فردها به. كما أعطاهما الخيار إن اكتشفت في الرجل مرضا لم يجبرها به عند العقد.

ولقد تعرض ابن رشد في بداية المجتهد إلى الخلاف الحاصل بين فقهاء المذاهب في الخيار الممنوح لأي من الزوجين اكتشاف عيبا في قرينه لم يعلم به، فقال: بأن أبا حنيفة أجازه والشافعي والمشهور من الأقوال المنسوبة إلى مالك أنه لا يجوز.

وفي المغني لابن قدامة الحنبلي: أن النكاح عقد معاوضة يحتمل الفسخ بأسباب فيثبت فيه حق الرد بعيب يخل بالمقصود. وقال السرخسي - بنفس المبدأ - في كتاب المبسوط - فقال: إن

كل عيب يمكن أن يتعدى إلى الولد يثبت به الخيار، وأهم شرط يستشف من كلامه: هو كل مرض يمكن أن يؤدي إلى عدم تأدية عقد النكاح للهدف منه «اطمئنان النفس وإنجاب بشر سوي».

وقال الكاساني في بدائع الصنائع بأنه يجب خلو كل واحد من الزوجين من كل عيب لا يمكن التعايش معه إلا بضرر وعند مالك حسب قول المدونة أن الرجل إذا تزوج وهو مريض مرضاً لا شفاء منه، فإن صداقها يؤخذ من ثلث ماله، ولا توارث بينهما.

وفي البهجة أنه يجب التأكد من عدم الإصابة بالأمراض المزمنة بالتأكد عن طريق فحص النساء للنساء والرجال للرجال، وفي منح الجليل شرح مختصر خليل والمماثلة هي السلامة من العيوب.

وقال الرجراجي إن كانا معيين فلكل منهما الخيار في صاحبه، وقال اللخمي إن اطلع أي من الزوجين على عيب في صاحبه خالف لعيبه فلكل منهما القيام بالعيب، وإن اتحد عيهما فله الخيار دونها لبذله الصداق.

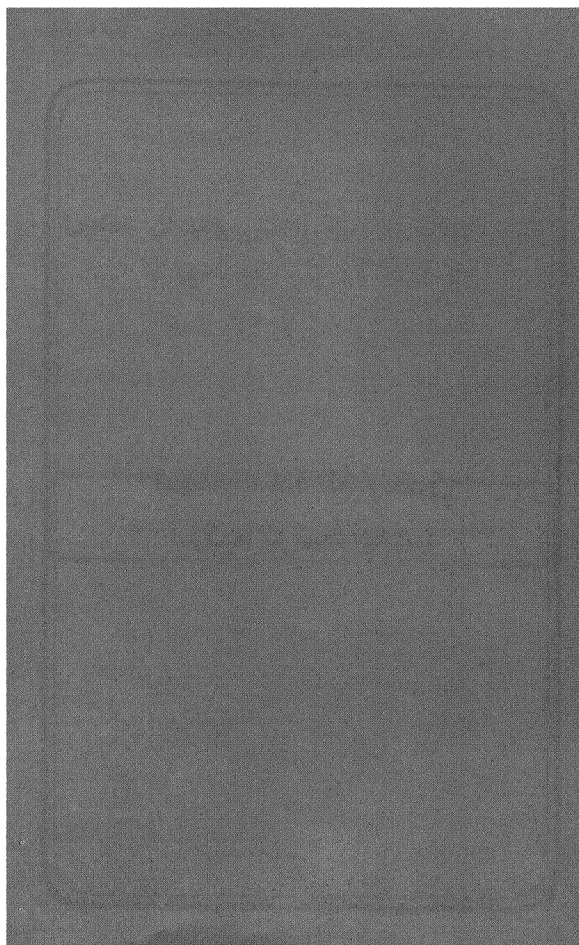
لذا وبناء على الآية الكريمة: ﴿خلق لكم من أنفسكم أزواجا لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة، إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون﴾ [الروم ٢١] صدق الله العظيم.

نرى من خلال هذه الأقوال: أن زواج المريض غير مرغوب فيه عند العلماء، إلا إذا كان الزوج الصحيح على علم به وقبله باختيار ورضاء، حتى أن مالكاً منع التوارث بينهما في بعض الأقوال المنسوبة إليه، وبناء على الآية: ﴿وَلَا تَلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ﴾، وبناء على الحديث الشريف: «لا ضرر ولا ضرار»، يمكننا أن نقول: بأن الحكم الأسلم خدمة لاستمرار عقد النكاح، بأن تلزم الدول الإسلامية كل زوجين أرادوا إبرام عقد الزواج بإجراء كشف طبية على كل واحد منهما كإجراء إداري لا يتم عقد الزواج إلا به وهذا الحكم في نظرنا تفرضه المصالح المرسلة.

**رؤية فقهية للأمراض التي يجب أن يكون  
الاختبار الوراثي فيها إجباريا**  
الدكتور محمد عبد الغفار الشريف

للأسف لم يصلنا ملخص هذا البحث

أسماء السادة المشاركين  
مرتبة ترتيبا أبجديا





## أسماء السادة المشاركين

### مرتبة ترتيبا أبجديا

- ١ - الدكتور/ إبراهيم بدران .
- ٢ - الدكتور/ أبو سريع محمد أبو سريع .
- ٣ - الدكتور/ أحمد إبراهيم بدران .
- ٤ - الدكتور/ أحمد الخطاب .
- ٥ - الدكتور/ أحمد الشطي .
- ٦ - الدكتور/ أحمد القاضي .
- ٧ - الشيخ/ أحمد بن حمد الخليلي .
- ٨ - الدكتور/ أحمد حجي الكردي .
- ٩ - الدكتور/ أحمد رجائي الجندي .
- ١٠ - الدكتور/ أحمد شوقي .
- ١١ - الدكتور/ أحمد عثمان .
- ١٢ - الدكتور/ السيد محمد السيد .
- ١٣ - الدكتور/ الشاذلي بن الخوجة .
- ١٤ - الدكتور/ العربي الكشاط .
- ١٥ - السيدة/ جميلة الشهاب .

- ١٦ - الدكتور/ حامد جامع .
- ١٧ - الدكتورة/ حبيبة الشعبوني .
- ١٨ - الدكتور/ حسان حتحات .
- ١٩ - الدكتور/ حسن الشاذلي .
- ٢٠ - الدكتور/ حسين الجزائري .
- ٢١ - الدكتور/ حسين محمود حسين .
- ٢٢ - الدكتور/ حمدي السيد .
- ٢٣ - الدكتور/ حمداتي شبيها ماء العينين .
- ٢٤ - الدكتور/ خالد المذكور .
- ٢٥ - الدكتورة/ دلال المشعان .
- ٢٦ - الدكتور/ رزق النجار .
- ٢٧ - الدكتور/ سعد العنزي .
- ٢٨ - الدكتور/ سعد محمد الشيخ .
- ٢٩ - الدكتور/ سعيد عبدالله بن سلمان .
- ٣٠ - الدكتورة/ سهير إسماعيل .
- ٣١ - الدكتور/ سيد مصطفى محقق الداماد .
- ٣٢ - الدكتور/ شفيق الرحمن .
- ٣٣ - الدكتور/ شوقي محمود طایل .
- ٣٤ - الدكتور/ صالح عبدالعزيز كريم .
- ٣٥ - الدكتورة/ صديقة العوضي .

- ٣٦ - الدكتور/ صلاح الدين شهاب .
- ٣٧ - الدكتور/ صلاح العتيقي .
- ٣٨ - الشيخ/ عاصم عبداللطيف الغابش .
- ٣٩ - الدكتور/ عبدالحكي العوضي .
- ٤٠ - الدكتور/ عبدالحالق محمد عبدالحالق .
- ٤١ - الدكتور/ عبدالرحمن آل محمود .
- ٤٢ - الدكتور/ عبدالرحمن عبدالله العوضي .
- ٤٣ - الدكتور/ عبدالرزاق الشايحي .
- ٤٤ - الدكتور/ عبدالستار أبو غدة .
- ٤٥ - الدكتور/ عبدالستار محمد نوير .
- ٤٦ - الدكتور/ عبدالسلام صبحي حامد .
- ٤٧ - الدكتور/ عبدالعزيز القصار .
- ٤٨ - الدكتور/ عبدالعزيز صفر .
- ٤٩ - الدكتور/ عبدالعزيز فيصل المطوع .
- ٥٠ - المستشار/ عبدالله العيسى .
- ٥١ - الدكتور/ عبدالله الغنيم .
- ٥٢ - الشيخ/ عبدالله المنيع .
- ٥٣ - الدكتور/ عبدالله باسلامة .
- ٥٤ - الشيخ/ عبدالله بن بيه .
- ٥٥ - الدكتور/ عبدالله محمد عبدالله .

- ٥٦ - الدكتور/عجيل النشمي .
- ٥٧ - الدكتور/عصام الشربيني .
- ٥٨ - الدكتورة/عفاف علي شكري .
- ٥٩ - الدكتور/علي السيف .
- ٦٠ - الدكتور/علي حسن رضوان .
- ٦١ - الدكتور/عمر زيدان .
- ٦٢ - الدكتور/عيسى السعدي .
- ٦٣ - الدكتورة/ليلى بستكي .
- ٦٤ - الدكتور/مأمون المبيض .
- ٦٥ - الدكتور/ماهر مهران .
- ٦٦ - الدكتور/مبارك سيف الهاجري .
- ٦٧ - الدكتور/محسن الحازمي .
- ٦٨ - الدكتور/محمد الأشقر .
- ٦٩ - الدكتور/محمد الحبيب بن الخوجة .
- ٧٠ - الدكتور/محمد الزحيلي .
- ٧١ - الدكتور/محمد الطبطبائي .
- ٧٢ - الشيخ/محمد المختار السلامي .
- ٧٣ - الدكتور/محمد الهواري .
- ٧٤ - الدكتور/محمد الهيثم الخياط .
- ٧٥ - الدكتور/محمد اليشوي .

- ٧٦ - الدكتور/ محمد رأفت عثمان.
- ٧٧ - الدكتور/ محمد رواس قلعة جي.
- ٧٨ - الدكتور/ محمد روكي.
- ٧٩ - الدكتور/ محمد عبدالسلام محمد.
- ٨٠ - الدكتور/ محمد عبدالغفار الشريف.
- ٨١ - الدكتور/ محمد علي البار.
- ٨٢ - الدكتور/ محمد فوزي فيض الله.
- ٨٣ - الدكتور/ محمد كمال نجيب.
- ٨٤ - الدكتور/ محمود الطحان.
- ٨٥ - الدكتور/ مختار بشر.
- ٨٦ - الدكتور/ مراد تنجر.
- ٨٧ - الدكتورة/ منيرة المطوع.
- ٨٨ - الدكتور/ ناصر بن عبدالله الميمان.
- ٨٩ - الدكتورة/ نجوى عبدالحميد محمد.
- ٩٠ - الأستاذ/ نجيب الغياقي.
- ٩١ - الدكتور/ نديم عطا الياس.
- ٩٢ - الدكتور/ هاني رزق.
- ٩٣ - الدكتور/ وليد الربيع.





6

Bibliotheca Alexandrina



02583185